ANNO XVI DICEMBRE NUM. 12

L' AGRICOLTURA COLONIALE

ORGANO MENSILE DELL' ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE ITALIANO,
DEI SERVIZI AGRARI DELL' ERITREA, DELLA SOMALIA ITALIANA E DELLA LIBIA,
DELLA SEZIONE ITALIANA DELL' « ASSOCIATION SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE
D' AGRONOMIE COLONIALE » E DELL' ASSOCIAZIONE FRA LICENZIATI DELL' I. A. C. I.

. Gli articoli si pubblicano sotto l' esclusiva responsabilità degli Autori

Il nuovo Ministro delle Colonie

Con vivo piacere abbiamo appreso che l' on. Luigi Federzoni ha assunto la direzione del Dicastero delle Colonie.

Nato a Bologna nel 1878, si è fatto ben presto conoscere come scrittore brillante ed arguto, come giornalista di valore. Eletto deputato nel 1913, si è subito affermato alla Camera come un oratore dei più ascoltati: per la dirittura del Suo carattere e per il vigore del Suo ingegno, ha saputo imporsi alla stima dei colleghi di ogni settore, tanto da essere nominato Vice-Presidente della Camera. Egli conosce profondamente tutti i problemi di politica estera — di cui si è occupato in molteplici discorsi, conferenze e pubblicazioni — e le nostre colonie — dove si è recato più volte al tempo della guerra libica.

Il momento in cui l' on. Federzoni assume la più alta carica del Dicastero delle Colonie non è dei più facili, ma noi siamo certi che la Sua illuminata direttiva sarà ragione di energico impulso alla politica economica delle nostre colonie.

o O o

A collaboratore di S. E. Federzoni è stato scelto l' on. Giovanni Marchi, rappresentante alla Camera della circoscrizione di Arezzo. Giovane, d' ingegno, colto, è tra i pochi deputati di prima legislatura assunti presto e bene al governo della Nazione.

S. E. Marchi sarà sicuramente un coadiutore prezioso del Ministro ed un tenace assertore della nuova politica coloniale.

LA DIREZIONE.

Dott. Manlio Tappi

LA CULTURA DELL' ARACHIDE

(Arachis hypogæa L. - Leguminosa - Papilionacea - Edisarea)

Nome volgare italiano del frutto - Nocciolina americana.

Nomi volgari stranieri della pianta - Francia: Arachide, Pistache de terre, Noisette de terre, Pois de terre. — Inghilterra e Stati Uniti: Arth nut, Pea nut. — Spagna: Cacahueta. — India: Cround-nut. — Cocincina ed Annam: Dâu phông. — Tonchino: Củ lac. — Cambodge: Sandék dey. — Cina: Thon-than. — Giappone: Nankin-mame, Tojin-mame. — Africa: Ginguba, Mankara, Cacauia, Mandui, Lungobo, Nguba. — Cuba: Maru. — Brasile: Amendubi, Amendui, Amendobi, Mendui, Mandubi. — Argentina: Maní.

Origine. — Sembra di origine americana perchè sconosciuta nel mondo antico prima della scoperta del nuovo. Secondo Engler, l' *A. hypogaea* L. non è che una forma culturale molto antica dell' *A. prostrata* Benth, che è una specie indigena del Brasile.

Marcello Dubard dopo avere ammesso una prima origine brasiliana dell'arachide, fa notare che la pianta, trasportata nel Perù probabilmente prima del XVI secolo, si creò accanto al tipo brasiliano — propagatosi nella costa occidentale dell' Africa — un tipo peruviano molto caratteristico, il quale fu trasportato, dagli spagnuoli, nel bacino del Pacifico da cui si diffuse, a poco a poco, nel Messico.

Dal Messico fu introdotto in Spagna.

In seguito alle spedizioni di Magellano, che aprì agli spagnuoli le vie dell' Estremo Oriente (1519-1521) rendendoli padroni delle Molucche e delle Filippine, il tipo peruviano fu introdotto in queste isole dalle quali si estese nel Giappone, nelle isole della Sonda, a Malacca, in Indocina ed in tutti i paesi del sud-Asia fino a Madagascar.

Distribuzione geografica. — Molto vasta è dunque la distribuzione geografica di questa coltura. Essa, infatti, o per l' esportazione, o per il consumo locale, è coltivata in regioni tropicali ed extra-tropicali (calde e temperate).

I paesi nei quali l' arachide è oggi estesamente coltivata, sono:

La Cina, l' India inglese, l' Africa occidentale francese, l' Africa occidentale inglese, gli Stati Uniti e l' Argentina.

In Europa, è coltivata con successo in Spagna (provincia di Valenza), poco in Italia, pochissimo nel mezzogiorno della Francia.

Caratteri botanici della pianta. — L' arachide è pianta erbacea, annuale, a steli eretti o striscianti, lunghi 30 a 80 cm.

Le foglie, alterne e composte di due paia di fogliole ovali, sono generalmente liscie nella pagina superiore e leggermente lanugginose in quella inferiore.

I fiori, gialli e striati di rosso, nascono all' ascella delle stipole e sono portati da piccoli peduncoli. Dopo la fecondazione, lo stipo del fiore femminile si allunga a poco a poco e si eleva sopra il tubo del calice persistente in forma di peduncolo, mentre l' ovario si curva verso terra affilandosi ed allungandosi rapidamente per penetrare, in capo a cinque o sei giorni, nel terreno. Il frutto giunge a maturità alla profondità di 5-10 cm.

Esso si presenta sotto la forma di un baccello (legume) oblungo od ovoidale lungo 2 a 5 cm. e largo cm. 1 a 1,5, di un colore grigio-giallastro-pallido, e pericarpio coriaceo la cui superficie porta una rete di nervature circoscriventi delle depressioni: contiene da uno a più semi.

Il seme, di forma varia, è ricoperto da un' epidermide papiracea *(epiderma* o *spermoderma)* più o meno colorata a seconda delle varietà. Esso è bianco-giallastro ed è formato da due cotiledoni piano-convessi, ricchi di materie grasse.

Classificazione delle varietà. — Le varietà dell' arachide sono tante da rendere difficile una descrizione sistematica perchè presentano caratteri molto differenti. Esse si sogliono raggruppare in: varietà precoci — proprie dei paesi secchi a stagione piovosa di poca durata — i cui frutti maturano 3-4 mesi dopo la semina; e varietà tardive — proprie dei paesi tropicali a lunghi periodi piovosi o di quei paesi nei quali può effettuarsi l' irrigazione — i cui frutti maturano 5-8 mesi dopo la semina.

Si distinguono anche varietà a steli eretti *(A. asiatica)* ed a steli striscianti *(A. Africana)*, a foglie glabre e pelose, a frutto bianco e scuro, a seme grosso e piccolo, rotondo ed allungato, commestibile ed oleifero.

Le varietà più comunemente coltivate, sono:

Nel Sénégal: la Tiga appartenente al tipo *A. africana:* nella Valle del Niger: la Lotiga o Losena, a steli numerosi ed eretti, la Tigadia o Ouootiga, a steli poco numerosi e striscianti, la Sogobatiga, a baccelli molto grossi, la Diongossi o Fila tiga, a baccelli molto piccoli; nella Guinea: oltre alle precedenti — coltivate specialmente nell' alta Guinea — la Sosso-Kansi, a steli striscianti, e la Ti-Kansi, a steli eretti; nell' India inglese: la Mauritius o Mozambico a steli striscianti, a baccelli grossi — contenenti da

3 a 4 semi — e molto resistente alle malattie, la Tamboo e la Sénégal (tardive), la piccola arachide giapponese (presenta i vantaggi di richiedere relativamente poca acqua e di essere di facile raccolta), l'arachide spagnuola precoce (sebbene a rendimento scarso, possiede caratteristiche che la fanno preferire specie per la forte percentuale di olio che contiene); a Giava: l'antica varietà Giavanese a due o tre semi, un'altra varietà indigena ad un seme che vegeta anche in terre argillose compatte, la Holla a 2-3-4 semi, precoce e di facile raccolta; negli Stati Uniti: la White Spanish, precoce e a foglie abbondanti, la Red Spanish, a baccelli più grandi della precedente, la Valencia, i cui frutti si raccolgono facilmente, la Virginia Bunch, intermedia fra le varietà a steli eretti e quelle a steli striscianti, la Tenessee Red, simile alla varietà Spanish — tutte appartenenti al tipo *A. asiatica* —, la North Carolina a baccelli piccoli i quali si separano molto facilmente dalla pianta, la Virginia Runner, simile alla precedente ma a frutti più grossi — appartenenti al tipo *A. africana*; nell'Argentina: il Maní Pequeños a 2 semi ed il Maní Grandes a 2-3-4 semi; in altre località: l'arachide di Egitto, simile alla Tiga del Sénégal e a steli striscianti, l'arachide di Bombay, appartenente allo stesso tipo, che matura i suoi frutti dopo 6 mesi dalla semina, ecc.

Clima. — L'arachide matura i suoi frutti — come abbiamo visto — in regioni a clima differentissimo. I trattatisti concordano nello stabilire i paralleli 40 N. e 35 S. come estremi limiti della cultura, ma è evidente che questi limiti sono troppo ristretti. In Argentina, per esempio, il parallelo 35 passa per la provincia di Santa Fé che è il centro e non l'estremo del territorio coltivato ad arachide; nell'emisfero nord essa è coltivata a circa 44° di latitudine. Riteniamo dunque che gli estremi della cultura dovrebbero segnarsi a 43° N. e a 36°-38° S; date le attitudini della pianta all'acclimazione, ricorrendo a varietà precoci e di piccola taglia può coltivarsi anche al di fuori di questi limiti.

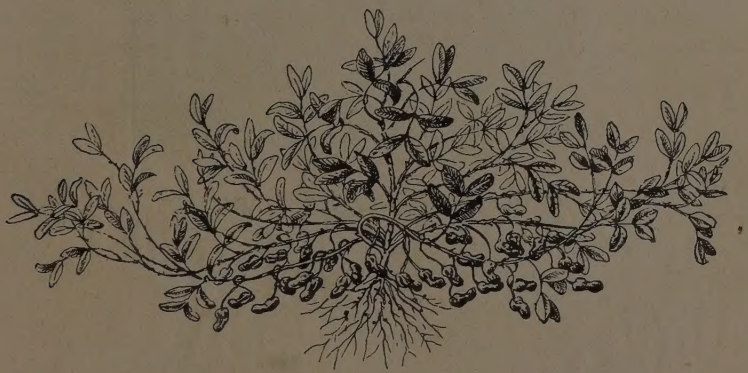
Ad ogni modo, le condizioni climatiche necessarie affinchè la cultura dell'arachide riesca remunerativa, sono una temperatura costante, specialmente nel primo periodo vegetativo della pianta, ed una giusta umidità atmosferica.

Terreno. — Le esigenze più marcate della pianta riguardano la natura del terreno il quale deve essere sciolto, anche sabbioso, profondo, fresco ma non umido, poichè l'umidità, fra gli altri inconvenienti, presenta quello di far marcire l'ovario nel periodo della fruttificazione.

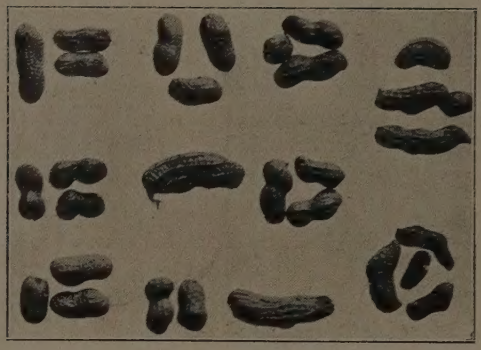
Le terre troppo argillose sono da escludersi perchè, colla loro compattezza eccessiva, offrono una resistenza troppo grande all'ovario quando, dopo la fecondazione, tende ad infossarsi. In terreni lateritici leggeri, purchè

ARACHIDE: 1, pianta; 2, fiori che abortiscono; 3, fiori che fruttificano; 4, frutti; 5, frutto con semi. (da "El Maní" di Carlos D. - Girola).

ARACHIDE A STELI ERETTI
(dal "Bulletin Agricole du Congo Belge").



ARACHIDE A STELI STRISCIANTI
(dal "Bulletin Agricole du Congo Belge").



ALCUNI FRUTTI DI ARACHIDE

CHEREN (Eritrea) - CAMPO DI ARACHIDE

provvisti di uno strato arabile sufficiente, l'arachide dà buoni risultati. Nei terreni alluvionali, ben provvisti di materia organica, l'arachide vegeta rigogliosamente, però i prodotti che se ne ottengono sono di qualità inferiore a quelli ottenuti nei terreni precedenti.

È interessante notare che l'arachide non riesce troppo bene nei terreni decisamente calcarei, mentre produce scarsamente in quelli troppo poveri di calcare. Ciò va tenuto presente per i paesi tropicali dove i terreni sono molto frequentemente poveri di calce.

Concimazioni. — L'arachide è una pianta che spossa fortemente il terreno in elementi minerali. Da ciò la necessità, per l'agricoltore, di rivolgere tutta la sua attenzione allo studio del miglior concime da impiegarsi per non spossare il terreno e per ottenere un buon rendimento.

La quantità di sostanze fertilizzanti asportate al terreno da una coltura di arachide è — secondo analisi eseguite negli Stati Uniti da R. B. Handy — la seguente:

	Kg. per Ea.			
	Azoto	Acido fosforico	Potassa	Calce
Frutti . . (Kg. 3.000 per Ea.)	100	20	28	10,4
Steli e foglie » 4.400 »	90	12	44	93,2
Totale raccolto Kg. 7.400	190	32	72	103,6

La quantità di sostanze fertilizzanti contenute nelle seguenti varietà di arachide (steli, foglie e frutti) secondo analisi fatte alla Stazione Sperimentale di Bombay (India), è la seguente:

Varietà	Virginia	Mozambico	Bombay	Spagnuola	Piccola giapponese
Azoto (libbre inglesi per acro = mq. 4.000)	268,55	222,86	202,10	393,90	266,70
Acido fosforico c. s.	102,57	102,03	117,03	191,10	160,80
Potassa c. s.	183,30	174,96	42,86	166,60	71,50

Queste cifre mostrano delle differenze considerevoli nelle quantità di sostanze fertilizzanti asportate dalle diverse varietà, specialmente riguardo alla potassa.

Prendendo come rendimento medio quello fornito in frutti non decorticati dalla varietà Virginia (libbre 5.549 per acro, corrispondenti a Kg. 6.034 per Ea.) si hanno i seguenti quantitativi di sostanze fertilizzanti nei frutti:

Azoto . . per acro libbre 207,57 = Kg. 235,00 per Ea.
Acido fosforico » » 73,66 = » 83,40 »
Potassa . . » » 104,77 = » 118,65 »

Raccogliendo dunque Kg. 6.034 di frutti non decorticati, si asporta al terreno una quantità di sostanze fertilizzanti equivalente, press' a poco, a quella contenuta in 1.000 Kg. di solfato di ammonio, in 500 Kg. di perfosfato, in 200 Kg. di cloruro di potassa o in 1.000 Kg. di kaïnite.

La quantità dei diversi concimi da darsi alla coltura è subordinata all' analisi del terreno la quale mostrerà le deficienze o meno di questo o di quell' elemento. Indicheremo, tuttavia, alcune formule di concimazione che hanno dato buoni risultati:

		I	II	III
Nitrato di soda	Kg.	300	—	150
Solfato d' ammonio	»	—	200	100
Perfosfato	»	200	—	—
Scorie	»	—	300	—
Fosfato di potassa	»	—	—	300
Cloruro di potassa	»	200	—	—
Kaïnite	»	—	400	—
Totale	Kg.	700	900	550

Il concime N. II apporta, colle scorie e la kaïnite, un po' di calce e di magnesia; il concime N. III è il più leggero.

Essi devono spandersi prima della seconda aratura.

Quando si dispone di letame o di altri concimi organici (panelli, guani, sangue, ecc.) si possono formare infinite combinazioni. Citeremo, ad es., le seguenti indicate dall' Handy:

		Kg.	Kg.
Per ettaro -	Panelli di cotone	350	175
	Perfosfato	100	60
	Kaïnite	250	120
	Letame	—	5000

Il letame deve essere ben maturo: se dato fresco non solo può propagare semi di erbe infeste, ma apporta al grave inconveniente di una forte produzione di baccelli vuoti.

Recentemente, in America, furono eseguiti numerosi esperimenti concimando sei varietà tipo di arachide con stallatico, con cenere di legna, con mescolanza di cenere e di stallatico: simultaneamente furono fatte numerose determinazioni del tenore in olio di ciascuna varietà sottoposta ai varî trattamenti. Queste concimazioni aumentarono tutte il tenore in olio: la cenere, nella maggior parte dei casi, portò il massimo aumento, seguì il miscuglio fertilizzante, ultimo lo stallatico.

Bisogna pure ricordare che l'arachide è, come si disse, una pianta esigente

in calce. Si tenga presente, però, che nelle terre povere di calce e di *humus*, la calce deve darsi con prudenza — preferibilmente in parecchi anni — ed in ragione di 400 a 800 libbre per acro.

Ottima pratica è quella di concimare abbondantemente la coltura precedente o fare dei sovesci.

Consociazione e avvicendamento. — In alcune località, l'arachide è coltivata sola, in altre, consociata. Nell'Africa occidentale si suole consociare col miglio; negli Stati Uniti col pomodoro.

In molti paesi si usa coltivare l'arachide per parecchi anni consecutivi nello stesso terreno. Questa pratica deve sconsigliarsi perchè favorisce lo sviluppo di malattie crittogamiche ed apporta ad una graduale stanchezza del terreno. Sono ovvii, d'altronde, i vantaggi di una buona rotazione.

Ecco alcune rotazioni tipo:

1° anno: arachide
2° anno: sorgo o miglio
3° anno: maggese

1° anno: sorgo o miglio
2° anno: sorgo o miglio
3° anno: arachide
4° anno: maggese

1° anno: arachide
2° anno: miglio
3° anno: arachide
4° anno: miglio
5° anno: manioca

1° anno: sesamo
2° anno: miglio o sorgo
3° anno: arachide

Praticate nel Sénégal: la 1ª per terre sabbiose, la 2ª per terre argillo-sabbiose o umifere, la 3ª per quelle di medio impasto, la 4ª per località eccentriche.

1° anno: arachide
2° anno: canna da zucchero
3° anno: frumento o arachide

1° anno: canna da zucchero
2° anno: arachide
3° anno: peperoni

1° anno: arachide
2° anno: patate e frumento
3° anno: riso seguito da foraggere
4° anno: canna da zucchero

Praticate nell'India.

1° anno: granturco
2° anno: arachide

1° anno: cotone o granturco, seguito da una leguminosa invernale (per es. trifoglio rosso)
2° anno: patate precoci seguite da ceci
3° anno: arachide seguita da segale d'inverno.

1° anno: soja
2° anno: arachide
3° anno: batata

1° anno: arachide
2° anno: segale e trifoglio incarnato
3° anno: arachide

Praticate negli Stati Uniti.

A Giava l'arachide si avvicenda in rotazioni triennali col riso e colla canna da zucchero; in Egitto, coll'orzo, col fienogreco, col granturco.

In terre argillose è raccomandabile seminare l'arachide dopo il granturco, dando a questo la massima quantità possibile di concime organico; in terre leggere dopo l'avena o le patate o i pomodori precoci.

Molto facile è determinare il posto che deve occupare l'arachide nella rotazione quando si rifletta che essa è una leguminosa — quindi fissatrice di azoto — ed è pianta sarchiata.

Preparazione del terreno. — L'arachide richiede un terreno accuratamente lavorato fino a 15-20 cm. di profondità. È consigliabile fare due arature completate da erpicature più o meno profonde a seconda che il terreno sia più o meno inerbito.

Prima della semina è bene eseguire un lavoro di spianamento.

Si tenga presente che più presto si lavorerà e si concimerà il terreno, meglio riuscirà la coltura.

Scelta del seme. — È della massima importanza. I semi debbono essere forniti dai frutti più grossi, meglio conformati e con più di un seme, scelti al momento del raccolto, nella cultura precedente. Questi frutti, dopo essiccati, si conservano in sacchi o in panieri. Qualche giorno prima della semina si estraggono con precauzione i semi (mediante rottura a mano del frutto): quelli secchi o comunque avariati, si scartano senz'altro.

Semina. — La semina si fa generalmente nel periodo 15 giugno-15 luglio nell'Africa occidentale francese, in aprile-giugno negli Stati Uniti, in luglio-agosto nel Brasile, alla metà di settembre in Argentina, alla fine di giugno nell'India, dal 15 aprile al 15 maggio in Spagna, alla fine di aprile-primi di maggio in Italia. Come linea di massima essa, nei climi tropicali, deve farsi sempre all'inizio della stagione piovosa.

Il metodo seguito quasi dappertutto è quello di aprire, coll'aratro, dei solchi profondi 8-10 cm. alla distanza di 30 a 100 cm. (a seconda delle varietà) e di mettere in ciascuna buca — a mano o a macchina — due o tre semi, o due o tre baccelli. È preferibile mettere i semi nudi perchè, in tal caso, si risparmia più seme e le piante crescono più presto.

La quantità di seme da adoperarsi varia, a seconda dei terreni e dell'epoca della semina, da 60 a 100 kg. per Ea.

Cure culturali. — Se il terreno non è troppo fresco è bene, subito dopo la semina, fare una irrigazione.

Se il seme è di buona qualità e la stagione corre opportuna, le piantine nasceranno dopo sette-dieci giorni. Quando esse sono nate tutte, si lascia, per ogni posto, la più sviluppata. Siccome, come abbiamo detto, l'arachide non fruttifica fuori terra, appena incominceranno ad apparire i fiori (dopo quaranta a sessanta giorni dalla semina) si farà una energica rincalzatura che si ripeterà quando l'arachide è vicina a maturare. Occorre inoltre fare frequenti sarchiature — per tenere il terreno mondo dalle cattive erbe e ben sminuzzato — e frequenti irrigazioni. Nei riguardi di quest'ultime è bene non dare troppa acqua o darla troppo spesso perchè, oltre alla maggiore spesa, si danneggerebbe la pianta.

Raccolta. — Quando le foglie incominciano ad ingiallire, si sospende l'irrigazione perchè ciò è indizio che i frutti vanno maturando. Appena l'ingiallimento è divenuto generale — 15 ottobre-15 novembre nel Sénégal, settembre-ottobre negli Stati Uniti, gennaio-febbraio nel Brasile, ottobre-novembre nell'India, ottobre nella Spagna, novembre-dicembre nell'Italia — si comincia la raccolta la quale è l'operazione più delicata e più difficile, perchè si deve raccogliere colla massima sollecitudine senza lasciare possibilmente alcun frutto nel terreno. Essa si fa strappando con precauzione le piante colle mani oppure con zappe, con vanghe o con macchine speciali. Le piante così strappate si portano nell'aia e si dispongono a covoni per farle asciugare. Quando sono bene asciutte, prima si liberano i frutti dalla terra — che si stacca facilmente battendo la pianta sopra una panca — indi si procede alla separazione dei baccelli dagli steli. Quest'operazione è fatta a mano — generalmente da donne — o a macchina.

In alcune località irrigue dell'India la raccolta è fatta in un modo caratteristico. Quando l'arachide è in via di maturazione, si falciano le piante e si raccolgono per lasciare il terreno nudo. Dopo qualche giorno si fa una leggera irrigazione la quale è seguita da un'aratura profonda che ha lo scopo di portare i frutti alla superficie. Fatto ciò, si allaga il terreno: i frutti, naturalmente, galleggiano, ed allora, con bastoni od altro, si radunano in una parte del campo, indi si raccolgono.

Rendimento. — È molto vario. Ciò dipende dalle varietà coltivate, dai concimi impiegati e dalle condizioni ambientali più o meno favorevoli alla coltura.

Il rendimento medio annuo è di circa 2.500 Kg. nell'India, di 500 Kg. a Giava, di 1.700 Kg. nel Sénégal, di 1.600 Kg. negli Stati Uniti, di 2.500 Kg. nel Brasile, di 1.800 Kg. nell'Argentina, di 2.500 Kg. nella Spagna.

Cause nemiche. — Fra le cause nemiche d'indole meteorica ricordiamo: i geli, la grandine, i venti violenti, le pioggie prolungate specialmente nel periodo della maturazione dei frutti.

Numerosi parassiti, sia vegetali che animali, attaccano l'arachide producendo, in alcune località, danni non indifferenti.

Fra i primi, ricorderemo: la *Puccinia arachidis* (in Argentina, nelle Antille, al Paraguay), l'*Uredo arachidis* (nelle Indie occidentali e a Cuba), lo *Sclerotium Rolfsii* (negli Stati Uniti), alcune *Cercospora: C. arachidis* (nelle Indie, nell'Africa del sud, nell'Africa orientale, alle Filippine, a Giava), *C. personata* (nelle Indie, in Cina, a Cuba), alcune *Rhizoctonia;* fra i secondi: le termiti, alcuni coleotteri *(Anomala plebeja, Pimelia senegalensis, Shizonycha africana),* alcuni ortotteri *(Phomes, Conipodia calcarata),* alcuni lepidotteri *(Eurema elathea, Remigia latipes),* ecc.

o ⊂⊃ o

L'arachide nei diversi paesi di coltura

Produzione e Commercio.

Spagna. — L'arachide, coltivata essenzialmente nella provincia di Valenza, occupa una superficie di circa 7.500 Ea. e fornisce, mediamente per anno, una produzione di q.li 160.000.

L'esportazione media annua è di q.li 30.000.

Cina. — La Cina può considerarsi il paese più ricco in prodotti oleosi sia dal punto di vista delle varietà delle colture, che da quello della superficie occupata dalle colture stesse.

I dati che si conoscono sulla produzione dell'arachide sono poco attendibili perchè incompleti e comunque poco esatti. Ci limitiamo a quelli relativi al commercio (1):

	1910	1912	1914	1916	1918	1919
Importazione q.li	76.378	154.737	121.895	107.362	424.054	108.679
Esportazione »	363.521	517.935	709.776	387.965	320.806	787.261

India inglese. — La coltura, relativamente recente nell'India, ha subìto, negli ultimi 20 anni, un forte incremento.

Infatti la superficie coltivata ad arachide è salita, dalla media annua di Ea. 174.000 nel periodo 1901-1905, ad Ea. 652.000 nel 1910-1915 e ad Ea. 945.000 nel 1916-1917. Dopo questo periodo si è avuta una

(1) Questi dati ed i successivi esprimono i quantitativi in *semi di arachidi.*

sensibile diminuzione che si ritiene puramente transitoria: la cultura riprenderà certamente il suo sviluppo naturale quando le condizioni anormali create dalla guerra saranno scomparse.

Le provincie nelle quali l' arachide è essenzialmente coltivata, sono:

Madras (74,2 % della superficie totale destinata alla pianta), Burma (13,3 %), Bombay (12,5 %).

È interessante notare che nella provincia di Madras si coltivavano ad arachide, nel 1850, appena 2.000 ettari. Nel 1852 essa occupava già una superficie di 30.000 Ea., superficie che raggiunse gli Ea. 635.000 nel 1919-1920.

La produzione ed il commercio dell' arachide nel periodo 1910-1919, fu il seguente:

	1910	1912	1914	1916	1918	1919
Produzione Q.li	7.062.000	7.608.000	9.622.000	10.750.000	10.740.000	8.982.000
Esportazione »	1.874.663	2.472.539	1.405.411	1.498.156	174.748	1.135.270

Indocina francese. — L' arachide si coltiva, da moltissimo tempo, in tutta l' Indocina, ed in modo speciale, nelle provincie centrali dell' Annam.

Anche per l' Indocina difettano i dati relativi alla superficie coltivata ad arachide ed alla produzione.

Dalla regione pertanto, si esportano quantitativi molto modesti: in media q.li 2.500 all' anno.

Giappone. — I principali centri di produzione sono, nel Giappone, quelli centrali e sud-occidentali: in particolare, le prefetture di Shizuoka e di Chiba.

Nel 1903 si coltivavano ad arachide Ea. 5.718 (produzione q.li 171.247); dal 1903 al 1918 la coltura si è molto incrementata: essa è salita, nel 1918, ad Ea. 12.458 con una produzione di q.li 275.360.

Le arachidi furono esportate dal Giappone, per la prima volta, nel 1890 (circa 800 quintali). Il suo commercio, nel periodo 1910-1919, fu il seguente:

	1910	1912	1914	1916	1918	1919
Importazione q.li	0	0	0	19.181	63.778	113.092
Esportazione »	43.493	39.194	55.564	70.136	84.847	65.641

Isola di Formosa. — Si coltivano ad arachide circa 10.000 Ea. i quali danno una produzione media annua di circa hl. 350.000. Il prodotto è consumato intieramente nell' isola.

Giava e Madoura. — Nelle Indie olandesi l' arachide è estesamente coltivata. Essa occupa una superficie superiore ai 200.000 Ea. e dà una

produzione di circa 1 milione di quintali (la produzione media unitaria è molto bassa: 430 a 510 Kg. per ettaro).

	1912	1914	1916	1918
Esportazione . . q.li	190.216	157.954	86.350	71.790

Come si vede, dal 1912 al 1918, l' esportazione è andata decrescendo. Le cause debbono ricercarsi nell' impianto di oleifici moderni a Giava i quali assorbono quantità sempre maggiori di arachidi prodotte sul posto.

Gambia e Nigeria. — Sono le sole colonie dell' Africa occidentale inglese nelle quali l' arachide è estesamente coltivata. Essa occupa il primo posto nel Gambia — dove rappresenta la principale sorgente di ricchezza per il Paese — ed il secondo posto nella Nigeria (il primo, è occupato dalla palma da olio).

Disgraziatamente, sia dell' una che dell' altra colonia, mancano i dati relativi all' estensione della cultura, però possiamo formarcene un' idea confrontando i seguenti dati relativi al quantitativo di arachidi esportate:

	1910	1912	1914	1916	1918	1919
Gambia . . q.li	593.940	651.987	679.583	471.100	573.955	713.976
Nigeria . . »	10.110	43.019	172.698	511.763	584.776	—

È evidente il forte incremento subìto dalla coltura nella Nigeria.

Africa Occidentale Francese. — La principale ricchezza, nelle colonie dell' Africa occidentale francese, è fornita dalle piante oleifere: basta ricordare che esse occupano il primo posto nel commercio di esportazione (60 %).

Vediamo l' importanza che ha l' arachide in ciascuna colonia.

Costa d' Avorio. - È poco coltivata; il suo prodotto è quasi completamente consumato sul posto. Solo nell' alto Baoulé la coltura incomincia ad incrementarsi.

Guinea francese. — Si coltiva in tutta la colonia specialmente vicino ai villaggi, ma ad eccezione di qualche regione della costa marittima, gli indigeni non la coltivano che per i loro bisogni comuni. A conferma di ciò bastano i seguenti dati:

Nel 1918 la superficie coltivata ad arachide fu di Ea. 12.000, la produzione di q. 100.000: l' esportazione di appena 1.547 quintali.

Dahomey. — La coltura dell' arachide, che non ha mai preso un' importanza considerevole nella regione, si pratica sopratutto per sovvenire ai bisogni alimentari della popolazione. Furono fatti esperimenti per incrementarne la produzione, ma essi sono restati senza importanza alcuna.

Sénégal. — Costituisce, con il caucciù, la più grande ricchezza della

regione. Si può dire che le condizioni ambientali del Sénégal non permettono una coltura più remunerativa dell'arachide che può definirsi la sola pianta oleifera preziosa nell'agricoltura e nell'economia del Paese. Prima del 1840 l'arachide era poco coltivata. La sua coltura si accrebbe molto da quando si incominciò ad utilizzarla nell'industria francese (1841). In seguito alla sempre maggiore richiesta, gli indigeni non esitarono ad intensificare la coltura di una pianta che conoscevano da molto tempo, che vegetava benissimo nel paese e che non richiedeva che poche cure e poco tempo per fornire una derrata molto ricercata dal mercato. La costruzione della ferrovia Dakar - Saint-Louis (inaugurata nel 1885) segnò per l'arachide, un'èra nuova di sviluppo: quasi subito le regioni attraversate dalla ferrovia fornirono all'esportazione forti quantità di semi.

La mancanza dei dati sulla superficie coltivata e relativa produzione — si conoscono solo le produzioni negli anni 1919 e 1920, rispettivamente di q. 3.250.000 e 3.100.000 — sarà suffragata dalla conoscenza di alcune notizie e dati sul commercio di esportazione.

Abbiamo detto che la prima esportazione di arachidi si ebbe nel 1841 (q. 10). Nel 1850 questa saliva a q. 26.000, raddoppiava dopo 5 anni, raggiunse gli 830.000 quintali nel 1882. Dal 1883 al 1886 subì un forte ribasso dovuto alla concorrenza dell'India sui mercati europei (q. 430.000 nel 1883, q. 217.290 nel 1886). Nel 1892 la crisi fu sorpassata: dal 1892 al 1915 l'esportazione fu un continuo aumento (q. 3.000.000 nel 1915); diminuì nuovamente — a causa della crisi del tonnellaggio — durante la recente guerra (media annua q. 1.352.560).

Sudan francese. — L'arachide rappresenta la coltura più importante della regione. Sebbene i primi esperimenti risalgano al 1894, essa non incominciò ad affermarsi che nel 1905. Oggi occupa una superficie di 200.000 Ea. e dà una produzione di 1 milione di quintali. In questi ultimi anni i quantitativi esportati si sono aggirati intorno ai 30-40.000 q.li all'anno.

Egitto. — L'arachide è coltivata nei terreni leggeri e sabbiosi della provincia di Sharkia ed in parte nell'alto Egitto. Fino al 1915 essa non solo era completamente consumata nella regione ma se ne importavano, in media, q. 20.000 all'anno. Dopo il 1915 cessò il commercio d'importazione e si iniziò quello di esportazione che andò gradatamente crescendo: q. 1.627 nel 1915, q. 29.895 nel 1919.

Guinea Portoghese. — Anche in questa regione l'arachide si coltiva molto estesamente. Non si conosce alcun dato sulla produzione: quelli sul commercio di esportazione si limitano al periodo 1910-1913:

q. 50.802 nel 1910, q. 66.272 nel 1911, q. 112.248 nel 1912, quintali 111.263 nel 1913.

Uganda. — Si coltivano, ad arachide, circa 10.000 ettari all'anno. Il prodotto, che fino al 1913 alimentò una piccola esportazione, oggi è completamente consumato nel Paese.

Sudan anglo-egiziano. — Nel Sudan devesi registrare un continuo incremento nella superficie coltivata ad arachide e nel commercio di esportazione:

		1909	1913	1917
Superficie	Ea.	1.691	7.656	—
Esportazione	Q.li	2.850	7.195	29.361

Africa Orientale ex-Tedesca. — Non si conoscono che i dati relativi al commercio di esportazione nel periodo 1909-1913:

q.li 3.934 nel 1909, q.li 89.601 nel 1913.

Mozambico. — Anche di questa colonia non si possiede alcun dato statistico sulla produzione dell'arachide. Ad ogni modo, giudicando da quelli relativi all'esportazione, la cultura deve avere un'importanza considerevole nell'economia del Paese.

	1909	1911	1913	1915
Esportazione . . q.li	133.972	75.170	57.294	77.089

Cuba. — Fra le piante oleifere, l'arachide occupa, per importanza, il secondo posto (dopo il cocco). La produzione, abbondante, è consumata completamente nella regione.

Stati Uniti. — La coltura dell'arachide — che negli Stati Uniti è praticata da lungo tempo — aveva, prima della recente guerra, un'importanza relativa: le varietà a semi grossi si impiegavano per il consumo diretto — erano smerciate, torrefatte, dai rivenditori ambulanti —, le altre, che non si raccoglievano neanche, per l'alimentazione dei maiali.

In questi ultimi anni, a causa sopratutto dei gravi danni apportati alle piantagioni di cotone dal punteruolo, essa raggiunse uno sviluppo prodigioso perchè gli agricoltori delle regioni colpite, avendo trovato nell'arachide una pianta a rendimento più certo, non esitarono a destinarle superfici di terreno considerevoli.

Ecco alcuni dati dimostrativi:

	1889	1899	1909	1917	1919
Superficie . . Ea.	82.535	209.086	352.035	745.601	506.217
Produzione . q.li	358.061	1.193.898	1.937.504	5.234.474	5.500.000

Mettendo in rapporto i dati relativi alla superficie coltivata nel 1889 e nel 1919 e quelli della produzione negli stessi anni, constatiamo che la prima è aumentata 6 volte e la seconda 15: questo aumento è dovuto anche al miglioramento dei metodi di cultura.

L' 85 % della produzione locale è fornita dai seguenti Stati:

Alabama (30,5 %), Texas (17,8 %), Georgia (16,2 %), Virginia (11,2 %), Carolina del Nord (9,3 %).

Commercio dell' arachide nel periodo 1910-1919:

	1910	1912	1914	1916	1918	1919
Importazione q.li	137.006	101.766	208.869	113.697	316.232	135.838
Esportazione »	20.336	32.415	30.558	83.346	55.878	89.713

Come si vede, nonostante la grande produzione, negli Stati Uniti si importano annualmente forti quantitativi di arachidi. La ragione di ciò va ricercata nell' enorme consumo interno.

Messico. — Nel 1891 erano destinati alla coltura Ea. 4.981. Questa superficie si accrebbe gradatamente fino al 1910 (Ea. 9.207) per diminuire lentamente fino al 1918 (Ea. 6.562). La produzione si mantenne sempre costante e proporzionale alla superficie coltivata: q.li 35.863 nel 1891, q.li 66.289 nel 1910, q.li 47.274 nel 1918.

L' arachide prodotta è consumata completamente nella regione.

Argentina. — Sebbene l' arachide occupi, fra le piante oleifere, il secondo posto, ha scarsa importanza nell' economia del Paese a causa della poca superficie destinata alla sua coltura (Ea. 25.000 contro Ea. 1.425.000 destinati alla coltura del lino). Le ragioni che ostacolano il suo incremento debbono ricercarsi nella mancanza di oleifici sul luogo di produzione, mancanza che fa assorbire agli agricoltori una buona parte del rendimento perchè li obbliga a trasportare i semi di arachidi a grandi distanze.

La produzione nel 1919-1920 fu di q.li 535.000.

I centri di produzione sono, per ordine d' importanza: Còrdoba, Entre-Rios e Santa Fé.

Il commercio è il seguente:

	1910	1912	1914	1916	1918	1919
Importazione . . q.li	6.396	40.674	21.258	2.236	4.834	1.292
Esportazione . . »	761	0	220	322	838	11.430

Brasile. — L' arachide ha una discreta importanza nel Brasile, però non si conoscono che i dati relativi al commercio di esportazione che è in continuo incremento.

L' arachide è pure coltivata, ma in quantità limitate e per il consumo locale, nelle seguenti regioni: *Bolivia, Paraguay, Perù, Uruguay, Maurizio, Angola, Congo Belga, Madagascar, Mayotte, Nyassaland, Rhodesia Meridionale, Unione del Sud Africa* (specialmente nel Transwaal), *Kouang-Toung, Isole Filippine, Swaziland.*

I centri di grande produzione sono dunque: la Cina, l' India inglese (circa 9 milioni di quintali all' anno), l' Africa occidentale francese (quintali 3 milioni), gli Stati Uniti (quintali 4 milioni). Ad essi si possono aggiungere: l' Africa occidentale inglese e l' Argentina.

La produzione annua totale approssimativa — esclusa la Cina della quale, come abbiamo visto, non si hanno dati esatti — ammonta a 20 milioni di quintali.

Le regioni che forniscono al mercato mondiale il più forte quantitativo di semi di arachide sono: l' Africa occidentale francese, l'Africa occidentale inglese e l' India inglese. Sebbene questi semi abbiano un vasto campo di smercio, si può dire che la gran massa di essi è assorbita completamente dall' Europa ed in modo particolare dalla Francia — che è approvvigionata, prima di tutto, dal Sénégal —, dall' Inghilterra, dall' Olanda e dall' Italia.

Nelle predette regioni si sono importati, negli ultimi anni, i seguenti quantitativi di arachide:

	1914	1915	1916	1917	1918	1919
Francia . Q.li	5.400.078	4.017.825	3.640.183	2.394.649	834.640	2.268.390
Gran Bretagna e Irlanda Q.li	—	—	—	1.399.686	1.379.497	1.088.218
Olanda . »	641.670	466.190	190.720	98.289	793	221.875
Italia . . . »	*288.627*	*414.743*	*514.717*	*160.003*	*32.269*	*119.652*
Germania . »	1.000.000	—	—	—	—	—

Questi dati ci dicono che durante la recente guerra si è avuta una diminuzione considerevole nell' importazione di arachidi in Europa ed un cambiamento notevole nella distribuzione di esse fra i diversi paesi europei. La ragione di questo cambiamento è dovuta alla chiusura del mercato tedesco che ha fatto deviare in Inghilterra i quantitativi non più importati dalla Germania. Le statistiche doganali inglesi, infatti, che prima classificavano le arachidi fra i " semi oleosi non particolarmente specificati ", hanno incominciato a classificarle a sè dal 1917, anno durante il quale si importarono q.li 399.686 di arachidi contro poco più di 400.000 quintali di " semi oleosi non particolarmente specificati " importati nel 1913.

***

Dai dati statistici precedentemente esposti risulta chiaramente lo sviluppo straordinario della cultura, specialmente in questi ultimi anni.

Gli agricoltori, in considerazione della sempre maggiore richiesta di arachidi nel mercato mondiale — a causa dell' enorme consumo di esse per l' alimentazione umana e per l' estrazione dell' olio —, dell' importanza dei sottoprodotti, della facilità di coltivazione e del buon rendimento, non

hanno esitato a destinarle superfici di terreno sempre più considerevoli. Però, fino ad oggi, mentre tutti si sono preoccupati di estenderne la cultura, poco o nulla si è fatto per aumentarne la produzione ancora suscettibile di grandi miglioramenti.

Questo aumento di produzione può raggiungersi principalmente coll'istituzione di stazioni sperimentali governative le quali dovrebbero svolgere ogni loro attività specialmente nel migliorare i metodi di cultura e nel selezionare rigorosamente le sementi.

o ⊂⊃ o

L'arachide nelle nostre Colonie di dominio diretto

Tripolitania. — L'arachide è apprezzata moltissimo dagli indigeni della Tripolitania i quali ne sono ghiottissimi: la mangiano generalmente arrostita, ma l'adoperano anche per la confezione dei dolci. Il consumo medio annuo ascende a circa 9.000 q.li, i quali si importano specialmente dall'Egitto, da Malta e da Smirne. L'arachide è sconosciuta nella regione, sebbene, come assicurano il Mammoli e il Trotter, se ne facciano coltivazioni sporadiche a Tagiura ed a Zavia.

Prima di far conoscere questa coltura in Colonia ed introdurla ed estenderla fra gli agricoltori indigeni, occorreva assicurarsi della possibilità di ottenere un reddito conveniente. A tale scopo fu praticata, nell'estate del 1917, dall'Ufficio Agrario di Tripoli, una coltivazione di saggio nel giardino di Savari (1).

(1) Zappato profondamente il terreno — terra silice-calcare sciolta, non troppo profonda, abbastanza magra e meno fertile di quella dei giardini circostanti a causa dei lunghi anni di incultura —, concimato con letame di stalla di medio impasto — in ragione di quintali 640 all'ettaro — e disposto ad aiuole *(gedule)* per l'irrigazione col sistema a sommersione, il 14 marzo fu seminata l'arachide a righe col proposito di tentare una coltivazione precoce per risparmiare più che fosse possibile l'acqua di irrigazione. A causa delle minime di temperatura troppo basse prodottesi nel periodo successivo alla semina, si ebbe un insuccesso completo perchè i semi marcirono quasi tutti.

Si attese che il terreno, coll'avanzarsi della stagione, si riscaldasse di più, ed il 12 maggio si ripetè la semina. A tale scopo furono scelte due razze preferite dal consumo locale: la *Giava grossa bianca* e la *Giava piccola rossa*, e praticati i due sistemi, adottati nella comune pratica, a baccelli interi e a semi sgusciati. La vegetazione procedè normale fino alla fine e le piante mostrarono di resistere egregiamente a ghibli anche molto forti. La raccolta fu fatta il 24 ottobre. I prodotti, calcolati in ragione di Ea. ed a baccelli completamente secchi, furono i seguenti:

Giava bianco:

semina a baccelli interi	q.li 37,36	media q.li 36,54
» » sgusciati	» 35,71	

Giava rosso:

semina a baccelli interi	q.li 30,77	media q.li 32,05
» » sgusciati	» 33,33	

La coltivazione durò 157 giorni e portò ad una produzione assai elevata e superiore alla media dei paesi a grande coltivazione di arachide. Senonchè, fatti i relativi conti colturali, la coltivazione risultò molto conveniente (L. 1811,26 di utile per Ea.) solamente in grazia dei prezzi elevati pagati per tale prodotto in quell'anno di guerra (L. 120 il q.le per la Giava bianca e L. 140 per la Giava rossa). Ma ai prezzi normali dell'anteguerra (L. 46,50 il q.le) l'utile sarebbe stato assai ridotto pur restando molto cospicuo; però non elevato tanto da far preferire l'arachide ad altre piante ortive di più comune, più facile e sopratutto più breve coltivazione. Ad ogni modo, siccome la maggior spesa che grava su questa coltivazione è rappresentata dalle irrigazioni, basterà, per raggiungere lo scopo, acclimare razze poco esigenti in fatto d'acqua, precoci ed altamente produttive.

Eritrea e Somalia. — In Eritrea il prof. Baldrati sperimentò il tipo Sudanese ed il Gambia ottenendo dal primo, un rendimento di q.li 10,90 a 15,10 per Ea., e dal secondo, un rendimento di q.li 19 a 26,60 (questo tipo, oltre ad essere più redditivo, ha dato, all'analisi dei semi, dal 41,88 al 44,50 % di sostanze grasse).

In Somalia l'arachide fu sperimentata nel campo di Caitoi. Nonostante la natura compatta del terreno, che impedì ad un gran numero di fiori di fruttificare, il prodotto ottenuto fu ottimo ed abbondante (kg. 58 di frutti secchi da circa 200 mq. di terreno). La raccolta fu eseguita dopo 130 giorni dalla semina.

Se le grandi coltivazioni di arachide sono possibili in quei paesi dove la freschezza del clima e quindi del terreno, unita all'elevata temperatura, permettono alla vegetazione di svolgersi normalmente anche senza l'ausilio dell'acqua d'irrigazione, meno convenienti riescono, naturalmente, nei luoghi caldi ed aridi dove l'irrigazione diviene indispensabile ed ancor meno dove l'acqua di irrigazione deve elevarsi dal sottosuolo e quindi si ottiene ad un prezzo più o meno elevato.

In Tripolitania, dove si verificano queste ultime condizioni, la cultura dell'arachide non potrà mai assurgere ad importanza molto grande, però portandola in coltura irrigua a produzioni sensibilmente elevate e, malgrado le forti spese di cultura, a redditi convenienti, potrà forse divenire tale da svincolare il consumo locale dall'industria straniera, ed alimentare una piccola importazione in Italia.

In Eritrea ed in Somalia, invece, la cultura riuscirà certamente remunerativa se fatta specialmente nella regione del Barca ed in vicinanza dei fiumi Uebi e Giuba.

Ecco, dunque, un altro programma di attività agraria per le nostre colonie di dominio diretto (1).

Firenze, Agosto 1922.

(1) In uno dei prossimi numeri della Rivista, il dott. Antonio Ferrara tratterà: *I prodotti dell'arachide e la loro utilizzazione.*

BIBLIOGRAFIA.

Adam - L'arachide. Culture, produits, commerce, amélioration de la production. (Ed. Challamel, Parigi, 1908).

Ajrekar e Shaw - Specie del genere *Rhizoctonia* nocive alle piante coltivate nelle Indie *(Memoirs of the Depart of Agr. in India,* 1915, N. 4).

Angoulvant - L'Arachide et le Palmier à huile en Afrique occidentale *(Bull. des Matières grasses,* 1919, N. 1).

Beattie - Peanut growing for profit *(Farmers' Bull., U. S. A.,* 1920, N. 1127).

Brenier - Les resources de l'Indochine en plantes oléagineuses *(compte-rendu des séances de l'Académie d'Agriculture,* 1917, N. 7).

Baldrati - Catalogo illustrativo della Mostra Eritrea nell'Esposizione internazionale di Milano. (Ed. Virtuani, Milano, 1906).

Chevalier - Les maladies et les ennemis de l'arachide *(Journal d'Agr. Tropicale,* 1913, N. 141).

Chevalier - L'amélioration de la culture de l'arachide au Sénégal *(Bull. de Matières Grasses,* 1920, N. 2).

Dubard - Une étude sur l'origine de l'arachide *(Bull. du Muséum d'Histoire Naturelle,* 1906, pp. 340-344).

Dumas - L'Agriculture dans la vallée du Niger: l'Arachide *(Journal d'Agriculture pratique des Pays chauds,* 1906, N. 38).

De Sornay - Les plantes tropicales. (Ed. Challamel, Parigi, 1913).

De Souza - Cultura do amendoim *(Boll. Ministero Agricoltura Industria e Commercio del Brasile,* 1915).

De Cillis - Sulla coltivazione dell'arachide in Tripolitania *(Boll. Inform. Min. Colonie,* 1917).

Girola - El maní *(Revista de la Facultad de Agronomia y Veterinaria,* 1914, N. 3).

Handy - Peanut. Culture and uses *(Farmers' Bull. U. S. A.,* 1896, N. 25).

Haumont - L'arachide aux États-Unis *(Jour. d'Agr. Prat. des Pays Chauds,* 1908, N. 69).

Henry - Contribution à l'étude de l'arachide en Afrique occidentale française *(Bull. mens. du Jardin Colon.* 1914, N.ri 6, 7, 8, 9).

Istituto Internazionale di Agricoltura, Roma - Produits oléagineux et huiles vegetales (Roma, 1921).

Jumelle - Les cultures coloniales. (Ed. Baillière, Parigi, 1915).

Kelkar - Ground nuts in the Bombay Deccan *(Bull. Dept. of Agr. Bombay,* 1911, N. 41).

Leplae - Note sur la culture de l'arachide *(Bull. Agricole du Congo Belge,* 1913, N. 2).

M. F. - Un curieux procédé de récolte des arachides *(Journal d'Agriculture Tropicale,* 1911, N. 117).

N. N. - The cultivation, preparation and utilisation of the ground nut *(Bull. of Imperial Institute,* 1910, N. 2).

N. N. - L'arachide a Java *(Journal d'Agriculture Tropicale,* 1905, N. 51).

N. N. - Culture de l'arachide au Cambodge *(Bull. Economique de l' Indochine*, 1905).
N. N. - The Virginia Peanut *(American Agriculturist*, 1911, N. 18).
Oses - The cultivation of the peanut plant *(Philipp. Agric. Review*, 1909, vol. 2°, N. 6).
Onor - Agricoltura benadiriana *(Min. Colonie*, 1913).
Pobeguin - Essai sur la flore de la Guinée française. (Ed. Challamel, Parigi, 1906).
Pieraerts - L' Arachide dans la région de Valence *(Boll. Agric. du Congo Belge*, 1917, N.ri 3, 4).
Spenger e Brown - Peanuts in Florida *(Bull. Div. of Agric.*, 1916, N. 6).
Savariau - L' agriculture au Dahomey. (Ed. Challamel, Parigi, 1906).
Stieltjes - La culture des arachides aux États-Unis *(Bull. des Matières Grasses*, 1920, N. 2).
Valentino - Le commerce des arachides dans l' Inde *(Journal d' Agriculture Tropicale*, 1907, N. 70).
Watt - The commercial products of India, 1908.
Zolla - La culture de l' arachide aux États-Unis *(Agronomie Coloniale*, 1921, N. 48).
L' arachide a Java - d' après un article publié par M. Wijs dans la revue « Cost Indische Cultures » *(Bull. des Matières Grasses*, 1919, N. 1).
L' arachide dans l' Inde anglaise - Compte-rendu de l' « Agriculture and Trade conference Madras, déc. 1914 » *(Bull. des Matières Grasses*, 1919, N. 1).

DOTT. CELESTE GOBBATO

Foraggera rusticissima: il Panicum plantagineum

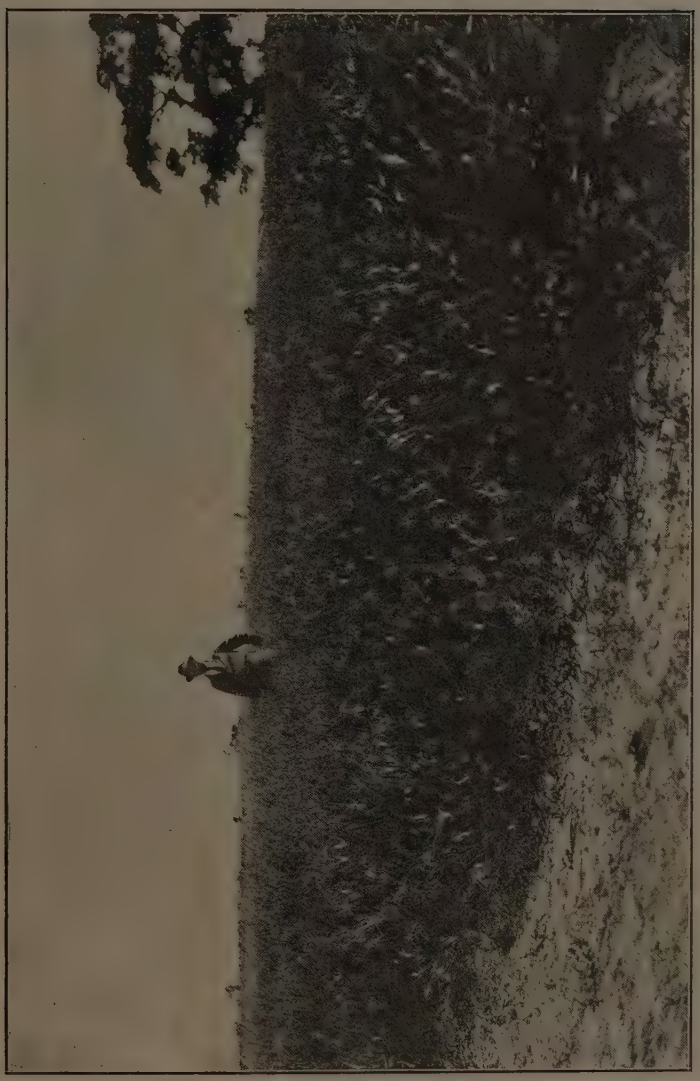
È una graminacea spontanea di molte regioni del Rio Grande del Sud, specialmente di suolo sabbioso. Si perpetua, rendendosi cattiva erba, nei terreni sottoposti a coltura. Col sopraggiungere dei freddi invernali, la pianta muore; però ha lasciato cadere molte sementi che, nella primavera successiva, danno origine ad un nuovo prato di questo panico, qui denominato di *capim guatemala* o *capim S. Paolo*. Si sviluppa bene principalmente nei terreni leggeri e di collina dove raggiunge con facilità l' altezza di m. 0,80-m. 1,00. Qui dà molto bene due sfalci abbondanti che offrono dai 50 agli 80.000 Kg. di foraggio verde. Si fiena molto facilmente ed allo stato di fieno presenta la seguente composizione in materiali digeribili:

azotati 7,80 — grassi 4,17 — estrattivi non azotati 78,10 — relazione nutritiva 1 : 11,4.

Il terreno si prepara per mezzo di un' aratura e di una erpicatura. Poi si spargono circa 10 Kg. di seme per ettaro e si coprono con l' erpice.

La semina si fa in primavera. Una volta seminata, la pianta pensa da sè a perpetuarsi; è però bene di arare ogni anno, alla primavera, per preparàrle un ambiente dove può svilupparsi con più facilità. Certamente, le concimazioni contribuiscono ad aumentare il prodotto. È una foraggera che resiste bene alla siccità ed all' unghia degli animali; perciò si approfitta per fieno e per pascolo.

Escola de Engenharia de Porto Alegre, Settembre 1922.



PANICUM PLANTAGINEUM — STAZIONE SPERIMENTALE DI VIAMÃO (BRASILE) 1921

D. V. ZANON M. G.

Invasione di Leptodemus minutus-Jak a Bengasi nel maggio 1919 (1)

Terminato il periodo delle pioggie, che a Bengasi corre ordinariamente dal novembre al marzo compreso, il vento del sud, che in questo periodo soffia freddo e secco, comincia a farsi man mano più caldo, talmente che in aprile la flora steppica termina il suo ciclo vegetativo, e, tranne poche specie più xerofile che continuano a verdeggiare, tutto secca ed ingiallisce. Lungo la spiaggia del mare, nella regione sabbiosa cioè, e nelle sebke che la fiancheggiano, vegetano per tutta l'estate le essenze erbacee alofile che continuano a vivere fino al sopraggiungere dei freddi invernali.

In maggio il dislivello di temperatura tra le prime ore del mattino e quelle del pomeriggio è più sensibile che in altre epoche dell'anno, di modo che si ha talora una minima mattinale di 9°-12° ed una massima diurna di 32°-38° all'ombra.

Precisamente in maggio si ha un periodo di venti del sud più impetuosi, prolungati, secchi e caldissimi. Il termometro in questi giorni sale a 42°-45° all'ombra. Il caldo è afoso, soffocante. Questo periodo dura tre-cinque giorni; talvolta si replica ad intervalli di otto o dieci giorni di calma, fino alla fine del mese. A questo succede un periodo di calma dei venti del sud, per dar luogo ai venti costanti dei quadranti dell'ovest e del nord, che portano una relativa frescura in estate, ma spesso sono noiosi per la loro impetuosità e persistenza.

Nel settembre si hanno nuovamente venti impetuosi del sud e questa volta più caldi ancora che nel maggio: sono i venti che maturano i datteri, come dicono gli arabi. A questi venti succede nuovamente un periodo di calma con brezze del nord e dell'ovest, che chiudono la stagione autunnale.

I venti caldi del sud portano a maggio nella piana di Bengasi diverse specie di insetti, talora in numero stragrande, da formare vere invasioni.

Così fra i Coleotteri osservai invasioni di *Zonabris tenebrosa* Cast. (V. *Agricoltura Coloniale,* Firenze, anno XII, n. 1, marzo 1918 - correggi a

(1) L'on. Ministero delle Colonie ci ha autorizzati a riprodurre per i nostri lettori — cedendoci in prestito anche i clichès relativi — questo interessante studio di D. Vito Zanon, già pubblicato nel suo *Bollettino Informazioni* n. 4, luglio-agosto 1922.

(N. d. R.).

pag. 37); di *Licinus aegyptiacus* Dej, unitamente a *Laemostenes complanatus* Dej. (Vedi *Bollettino di studi ed informazioni del R. Giardino Coloniale di Palermo,* anno 1915, Zanon - Primo raccolto di bozzoli a Bengasi); di *Calosoma Maderae* Fab. (Vedi *L'Apicoltore Moderno,* Torino 1919 - Zanon - *L'agricoltura a Bengasi);* di *Epicometis squalida,* di *Chrisomela numidica,* di *Atheta,* ed altri.

Fra i Neurotteri osservai in aprile del 1919 un'invasione di *Aeschne* (V. *L'Agricoltura a Bengasi,* loc. cit.).

Negli anni 1919 e 1920 si ebbero invasioni abbastanza forti di *Decticus albifrons,* il quale del resto vive anche nella steppa di Bengasi in numero non mai inquietante, e non entra mai nei giardini adiacenti alla città.

La sterminata steppa a sud di Bengasi che si protende per tutte le Sirti è quella che alimenta questo numero sterminato di insetti, che in certe annate, moltiplicandosi per condizioni favorevoli di clima, dopo consumate tutte le risorse locali o spinti da speciali istinti, sono costretti ad emigrare verso il nord, agevolati in ciò dai venti caldi del sud.

È facile comprendere che i venti meridionali di settembre non possono portare da quelle regioni alcuna sorte di invasione di insetti, perchè durante l'estate è cessata la manifestazione della vita vegetale e quindi anche di quella animale.

***

Premesso ciò, passo a registrare un fatto interessante per la scienza e forse anche per l'igiene della colonia.

Nel pomeriggio del 31 maggio 1919, dalla mia residenza al Fuehat, oasi a 6 km. a sud di Bengasi, ho dovuto recarmi in città per visitare un negro, allievo della nostra missione, degente all'ospedale militare dei Sabri; e ciò nonostante il fortissimo *ghibli* che s'era mosso da qualche giorno e che mi avvisava che il ritorno sarebbe stata un'impresa alquanto dura, dovendo rifare in bicicletta sette chilometri di strada con in faccia il polverio infuocato.

Rimasi colpito di meraviglia quando, uscito verso le 16 ore dall'ospedale, trovai l'aria offuscata, o meglio imbiancata, da una quantità straordinaria di minutissimi insetti bianchi che davano l'idea quasi di un nevischio.

Essi non solo venivano sbattuti a terra e contro i muri delle case dal vento caldo e impetuoso, ma volavano per l'aria in tutte le direzioni, danzando una ridda vorticosa. Erano noiosissimi non solo perchè sbattevano contro le lenti degli occhiali da vento, ma più perchè, avendo le mani impegnate sui manubri della bicicletta, mio caval di battaglia, non potevo scacciarli dalla faccia e dalle mani, ove alcuni riuscivano a posarsi; e questi mi produ-

cevano delle punture acutissime ed istantanee, simili, sebben più forti, alle punture di pappataci (1). Gli arabi stessi, sebbene forniti da madre natura di una pelle più dura di quella di un povero europeo, ne erano non poco molestati, e li vedevo andar per le vie tutti ravvolti nei loro *gerd* di lana, fino agli occhi.

Da un primo esame e dal fetore che mandavano gli insetti nello schiacciarli, conobbi subito che si trattava di Emitteri ossia Cimici delle piante.

Nell'attraversare la città la vidi tutta ravvolta in questa nuova specie di nevischio che saliva ad una bella altezza sopra i più alti fabbricati europei, altezza che calcolai ad una ventina di metri.

Il sobborgo della Berka, ove dovetti sostare, ne era pure invaso. Da informazioni assunte in appresso, conobbi che questa invasione si estendeva, in un medesimo tempo, al sud di Bengasi fino all'oasi del Guarcia ed a nord fino a Koëfia. Può darsi che il nuvolo si sia esteso anche più oltre, ma non potei averne altre notizie. Ad ogni modo solo tenendosi in questi limiti, si può calcolare che occupasse un'estensione di una sessantina di chilometri quadrati. Se poi supponiamo l'altezza della nube di solo una diecina di metri, per dir poco, si avrà un'idea approssimativa della moltitudine di insetti che la componeva.

Una buona parte venne trasportata dal vento ad affogare nel mare e nelle lagune adiacenti al porto, e quando, verso sera, giunsi al Fuehat ed il vento si era sedato, nell'aria non c'era più vestigia d'insetti; li trovai posati a terra in quantità ancora rilevanti. È notevole il fatto che negli orti non ne riscontrai quasi affatto: eransi tutti posati sulle erbe della steppa e del deserto roccioso circostante all'oasi. La pianta che più ne accoglieva era il *Poligonum equisetiforme* (S. et L.) sul quale i piccoli Emitteri erano addirittura ammucchiati lungo gli esili steli. Osservai benissimo che essi infiggevano il loro rostro nel tessuto ancor verde di quelle piante.

Il mattino dopo, essendosi abbassata la temperatura, buona parte delle Cimici perirono di freddo e furono spazzate via dal vento del sud sopraggiunto più tardi.

---

(1) Fin dal 1915 ho segnalato al Ch. Dott. Cav. Uff. Aldo Mei, direttore dell'Ambulatorio di Bengasi, la presenza del *Phlebotomus minutus* (Rond) al Tuchat. Egli, che di malattie coloniali era praticissimo e dottissimo, mi asseriva che facilmente era desso di tramite della febbre Mediterranea o Maltese che affliggeva non pochi europei, in modo da costringerli al rimpatrio. Tale mia determinazione del *Phlebotomus*, mi fu recentemente confermata qui a Roma dall'illustrissimo Prof. Grassi, al quale diedi in esame due esemplari, un maschio ed una femmina, portati meco in Italia, in preparato per microscopio.

Raccolsi pure a Bengasi, fra i ditteri che pungono l'uomo, il *Culex pipiens*, la *Stegomia fasciata* e l'*Aëdes cinereus*. Di *Anopheles* non ne vidi di nessuna specie.

I pochi insetti sopravvissuti continuarono a mantenersi sopra il detto *Poligonum*, finchè dopo qualche giorno non vidi più alcuna traccia di essi.

***

È difficile ed azzardato fare supposizioni da quale regione del sud Bengasino sia partito questo immenso sciame di Emitteri, ed anche asserire che esso sia effettivamente nato e cresciuto in Cirenaica oppure oltre di essa.

Tuttavia, considerando che l'insetto a preferenza delle piante coltivate che non ha neppure toccato, a preferenza di altre piante ancor verdi in quella stàgione nelle steppe e nel deserto roccioso adiacente a Bengasi, che ha lasciato in disparte a costo anche di morire di fame, e che invece si è buttato in gran numero nel *Poligonum equisetiforme*, si può supporre che questa sia la sua pianta ospite anche nella sua patria di origine. Considerando poi che esso venne spinto su Bengasi dal vento del sud, sarà di là ove dovranno indirizzarsi le ricerche.

Precisamente lungo le coste del Barca e delle Sirti, oltre la striscia delle dune di sabbia marina, noi abbiamo una zona a terreni paludosi, ossia a *sebke*, nelle adiacenze delle quali crescono diverse piante alofile, e con esse, più addentro terra, il *Poligonum* suddetto, che abbonda in terreni consimili nelle vicinanze di Bengasi, tanto lungo la costa sud, quanto lungo quella nord. Quivi, anche nei terreni di alluvione delle Uidian, esso assume delle proporzioni abbastanza sviluppate, formando dei cespuglietti di 60-80 centimetri di diametro con degli stoloni lunghi qualche metro. Il beduino lo strappa di terra colla sua zappetta, lo mette a seccare *(grdab*, è il suo vero nome arabo) e ne fa ottima esca specialmente per riscaldare, unitamente allo sterco secco di camello, il suo caratteristico forno da pane, fatto di terra argillosa impastata *(el-tennura)*.

Comunque sia, nella speranza che più tardi, coll'esplorazione scientifica anche dell'interno della Cirenaica (1), si possa venir a stabilire la patria e la biologia di questo Emittero, per ora il fatto più importante da prendere in considerazione, dopo quello della notevolissima invasione da me registrata, si è che l'insetto punge l'uomo. Ciò non è che mi sia stato riferito; ma lo provai io stesso, io stesso ne subii le punture.

***

Ma procediamo con ordine: veniamo prima alla conoscenza di esso. Ho

(1) Con mio grande compiacimento l'esplorazione scientifica della Cirenaica costiera è ben avviata: godo che si siano presi in considerazione i miei incitamenti a ciò fare (V. *L'orticoltura a Bengasi*, loco citato). Già le esplorazioni del Festa, del Trotter, del Krüger mandato da Turati, del Silvestri dopo la troppo rapida corsa turistica, del Ghigi, del Simonelli, del Crema e di altri, fruttano e promettono di fruttare ben di più alla scienza ed al futuro sviluppo economico della nostra colonia.

creduto opportuno farne una particolareggiata descrizione, perchè come si vedrà non è senza importanza. Dei moltissimi esemplari che avevo raccolto in un tubo d' assaggio al momento dell' invasione, ma che sono andati smarriti, perchè non ho potuto portarli meco in Italia al tempo del mio rimpatrio, quest' anno potei avere solamente tre individui preparati a secco, che mi furono ritornati da un amico al quale li avevo spediti da Bengasi, perchè me li facesse determinare. Ne inviai allora uno solo al Ch. Professore Ghigi dell' Università di Bologna, il quale lo spedì al Dott. Horvat di Budapest.

Questi, con squisita sollecitudine, ne mandò la determinazione indicandolo per un *Leptodemus minutus* (Jakovlef) e segnalò l' importanza del mio ritrovato, perchè di esso non si conosce affatto la biologia e perchè pochissimi esemplari erano stati finora rinvenuti ed in località abbastanza disparate, cioè: Algeria e Russia meridionale (Caucaso e Turkestan).

Pensai allora di rivolgermi alla cortesia del Ch. Dott. Ernesto da Bergevin dell' Università di Algeri, che mi onora di sua amicizia; e non ricorsi invano alla competenza di lui su questo ramo dell' Entomologia.

Oltre che fornirmi i caratteri del genere *Leptodemus,* e la descrizione del tipo *minutus,* che più sotto riporterò, ecco quanto egli gentilmente mi scrive:

« Questo insetto, vicinissimo al genere *Micropterna,* al quale era stato dapprima ascritto dall' Jakovlef nel 1874, fu in seguito, nel 1900, dal Reuter battezzato col nome di *Leptodemus,* genere da lui appositamente creato. Esso comprende due varietà della specie *minutus:* il *pallidulus* Reut. creata su di un solo individuo trovato nel giugno 1894 nell' altipiano oranese, sui fianchi dell' Uadi Saïda; e la varietà *albicans* Reut. creata ugualmente su di un solo esemplare trovato da Trotschenko a Schagimardan nel Turkestan. Il tipo è stato creato da Jakovlef su esemplari catturati ad Astrakan nella Russia meridionale. Io (parla sempre il Bergevin) l' ho trovato a Blida, catturato alla reticella; ma è un poco più pallido di quello di Jakovlef; ma tuttavia presenta dei caratteri che non permettono di ascriverlo ad una delle precedenti varietà ».

Il *Leptodemus* appartiene alla famiglia dei *Lygeidi:* essa fa parte di quella sezione degli *Emitteri-Eterotteri* che è detta dei *Geocoridi,* i quali sono insetti per la maggior parte terrestri, con antenne più lunghe della testa, non nascoste sotto gli occhi.

I Lygeidi hanno antenne di 4 articoli, inserite allo scoperto sui lati della testa e la loro base è visibile dal di sopra: esse sono inserite al disotto di una linea immaginaria che va dal mezzo degli occhi alla sommità del *clipeus.* Il rostro è di 4 articoli, applicato in riposo contro il petto. Vi

sono ocelli. Lo scudo è piccolo: alcune specie sono ricoperte di pubescenza setosa impermeabile. Uncini situati all'estremità dei tarsi. Elitre composte di *corio*, di *clavus* e di *membrana*: questa con nervature (5 al massimo) longitudinali. Addome con 6 segmenti non genitali.

La tribù degli *Oxycarenini* a cui va accluso il genere *Leptodemus* è caratterizzata come segue:

Ali senza *hamus* (piccola nervatura che parte non dalla base dell'ala, ma è inserita in una delle nervature principali, nella quale forma un *uncino*). Ventre parallelo fortemente ricoperto dal corio. Nervature della membrana parallele, semplici, nascenti dalla base stessa della membrana (1).

La diagnosi del genere *Leptodemus*, fornitami dal Dott. De Bergevin, è la seguente:

« Corpo depresso, allungato, angusto, verso l'apice brevemente attenuato: capo triangolare, presso gli occhi parallelo, solo di poco più stretto della base del pronoto, al di sopra verso l'apice leggermente inclinato; buccule brevissime, solamente nella parte apicale del capo distintamente elevate, gola leggermente solcata: occhi leggermente sporgenti, rostro che raggiunge la base delle coscie mediane, o quasi: il primo articolo di esso arriva alla metà del capo, il secondo sorpassa di poco la base del capo, il terzo articolo, più breve del secondo. Pronoto trapeziforme coi lati quasi diritti; il margine anteriore un poco convesso; lo scutello subequilatero, presso la metà schiacciato trasversalmente: emielitre con nervature leggermente rilevate; clavo con al margine dello scudetto una linea impressa leggermente punteggiata: sutura del clavo più breve della sutura della membrana. Membrana grande, largamente valvante, con vene semplici. Femori anteriori inferiormente prima dell'apice armati di una setola rigida: tarsi gracili, i posteriori col primo articolo lungo quanto i due ultimi uniti insieme, o poco più lungo ».

Ed ora ecco la descrizione della forma cirenaica del *Leptodemus minutus* da me compilata sui due individui che ancora conservo. Essa concorda in tutto con quella del tipo trasmessami dal Bergevin e che per brevità tralascio di riferire.

(continua).

---

(1) **Firmaire-Hemiptères** - Paris, Emile Deyrolle.
Amyot et Serville - *Hist. Nat. des insectes* (Hemiptèrcs), Paris 1843.

Atti dell' Istituto Agricolo Coloniale Italiano

Il dott. Alberto **Caselli,** che partì il 20 gennaio u. s. per Rodi (Egeo) incaricato dal nostro Istituto per conto di quel Governo dell' organizzazione dei servizi agrario-forestali dell' isola e di un nucleo di colonizzazione con contadini italiani, ha terminata la sua missione ed è rientrato alla Sede.

Ritenendosi per il momento non immediata l' organizzazione di un Ufficio Agrario in piena efficienza sia perchè non ancora definito il nostro possesso assoluto del Dodecanneso, sia perchè la mancanza del catasto agrario dell' isola — non ancora iniziato — non permetterebbe una pronta conoscenza della disponibilità dei terreni destinati ad una colonizzazione italiana, si è creato un Ufficio agrario-forestale con sede in Rodi la cui direzione è stata affidata al nostro licenziato agronomo coloniale **Cimini Amedeo.**

***

Il 31 ottobre u. s. ha lasciato l' Istituto — dopo aver diligentemente disimpegnato per sei mesi le sue funzioni di Analista al nostro Laboratorio Chimico-Tecnologico — il dott. Mario **Sacchetti** perchè chiamato quale Assistente alla Cattedra di Biologia nella R. Università di Bologna.

Rassegna Agraria Coloniale

Funghi viventi su piante di *Cinchona* nell' Indocina.

Una visita fatta nel settembre del 1920 da F. Vincens *(Bulletin de la Société de Pathologie végétale de France,* Paris, 1922, tome IX, pp. 125-133, fig. 1-4) ad alcuni vivai impiantati su la montagna dell' Honba gli ha permesso di constatare che le piante di *Cinchona Ledgeriana,* di *C. succirubra* e di una varietà ottenuta per incrocio da queste due specie a Giava erano tutte più o meno sofferenti. Le piante di *C. Ledgeriana* meglio sviluppate misuravano trentacinquequaranta centimetri d'altezza; ma, accanto a queste, altre ve n'erano che raggiungevano a pena quindici o venti centimetri, portavano pochissime foglie e apparivano moribonde. Nessuna pianta era perfettamente sana: foglie fortemente macchiate e spesso perforate si notavano anche sugli esemplari meno malati. Le foglie adulte presentavano macchie brune circolari, aventi pochi millimetri di diametro, del color di foglia morta, con bordo violaceo ovvero mostravano perforazioni delle stesse dimensioni e della stessa forma delle macchie e provenienti evidentemente dalla caduta delle parti morte di quest' ultime. Su le foglie più giovani, le macchie erano molto più numerose, spesso confluenti e formavano disegni a scacchi occupanti una superficie fogliare più estesa di quella occupata dalle parti sane. Le foglie ancora più vicine all' apice avevano la lamina deformata, increspata e come lacerata. I getti verdi che portavano queste foglie apparivano deformati,

incurvati e talora leggermente ipertrofizzati e presentavano formazioni suberose anormali, spesso d'aspetto canceroso. Le piante moribonde, intristite ed esili, non avevano se non qualche foglia deformata in vicinanza della loro sommità mentre il terreno all'intorno era ricoperto di foglie secche, accartocciate, brune, macchiate e lacerate per lo più, come le giovani foglie delle piante vive. La malattia si presentava con gli stessi caratteri su le foglie della varietà ibrida i cui getti sembravano tuttavia sani. Su le piante di *C. succirubra*, decisamente molto più vigorose di quelle di *C. Ledgeriana*, le foglie fortemente colpite erano relativamente rare e tutti i getti sani.

Nessun parasita è stato osservato su la maggior parte delle foglie ancora attaccate alla pianta, ma piccoli punti neri eran visibili, benchè rari, su le macchie delle foglie cadute a terra da alcuni giorni. Punti neri erano pure visibili, con la lente, sui fusti rugosi delle piante morenti, in prossimità del terreno. Nessun parasita è stato notato su le parti suberificate dei giovani getti o nelle loro vicinanze.

Tre *Phyllosticta* sono state rinvenute su le foglie: *Phyll. honbœnsis* n. sp. (sopra tutto su *C. succirubra)*, *Phyll. cinchonœcola* n. sp. (occupante la stessa posizione della precedente su le parti morte delle macchie) e *Phyll. Yersini* n. sp. (su la pagina inferiore delle giovanissime foglie ancora disposte contro la gemma e sul getto imbrunito che le portava, alla sommità d'una pianta morente).

Nella corteccia suberificata di quasi tutte le piante esaminate erano i corpi fruttiferi d'una nuova specie di *Phlyctæna* denominata *Phlyct. Cinchonæ;* nelle parti occupate dal fungo la corteccia diventava molto rugosa, mammellonata e come coperta di numerose e voluminose lenticelle. Su la stessa corteccia si trovavano meno frequentemente *Phoma Cinchonæ* n. sp. e *Guignardia Yersini* n. sp.

Su le tracce fogliari d'una pianta malata lasciata in ambiente umido per alcuni giorni dopo la sua raccolta s'è sviluppata *Dendrophoma Cinchonæ* n. sp. e nella corteccia rugosa della base del fusto della stessa pianta è stata scoperta *Physalospora Cinchonæ* n. sp.

Se bene non siano state eseguite infezioni sperimentali, non sembra dubbia l'azione nociva delle tre citate *Phyllosticta* e la frequenza di *Phlyctæna Cinchonæ* nella corteccia anormalmente suberificata delle giovani piante induce a considerare quest'ultimo fungo come un parasita.

Nell'intento di impedire l'ulteriore sviluppo della malattia è stato sperimentato l'uso delle poltiglie cupriche, ma queste si sono dimostrate nocive alle giovani piante di *Cinchona.*

Il malanno è stato tuttavia meno grave di quel che sembrava dovesse essere. Nuove e numerose semine essendo state eseguite su un altipiano vicino all'Honba, le piante di *Cinchona Ledgeriana* vi si sono sviluppate senza mostrare fino al dicembre del 1921 traccia alcuna della malattia.

Per distruggere la « mosca prieta ».

La così detta « mosca prieta » è il Rincoto *Aleurocanthus woglumi* originario dell'India che si è molto diffuso nell'isola di Cuba, dove pervenne mediante piante importate dalla Giamaica.

Per combattere quest' insetto sono state spese a Cuba negli ultimi anni varie centinaia di migliaia di « pesos » senza alcun risultato pratico.

A. woglumi attacca gli agrumi, le piante del mango, del caffè e di molti altri fruttiferi.

Il metodo di lotta applicato finora e consistente nell' irrorare i rami delle piante attaccate con liquidi insetticidi è molto costoso e non del tutto efficace, poi che qualche individuo del Rincoto riesce sempre a salvarsi e continua a diffondere l' infezione.

Quest' anno la « mosca prieta » era apparsa sugli alberi di mango e d'arancio della Stazione agronomica di Santiago de las Vegas proprio nel momento in cui questa e l' « Oficina de Sanidad Vegetal » erano prive di mezzi per combatterla. In tali condizioni di cose M. CALVINO (*Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo,* Habana, 1922, año V, vol. 5, pp. 4-6, 6 figg.) ha pensato di adottare il metodo di lotta da lui già seguito per combattere il « fleotripide » (*Phloeothrips oleae)* negli oliveti della Liguria. Tale metodo consiste nel recidere tutti i rami degli olivi attaccati e di quelli sani compresi in una fascia di cento-duecento metri tutt' attorno e nel bruciare immediatamente tutti i rami recisi. Con lo stesso metodo egli ha dunque trattato tra gennaio e febbraio circa tre ettari di terreno della Stazione, occupati specialmente da giovani piante di mango e di avocado, da nespoli, da piante di caffè, di guava e da agrumi. Il risultato è stato molto soddisfacente. Gli aranci entrarono in vegetazione per primi e dopo un mese già erano coperti di nuovi rami molto vigorosi e sani. L' aranceto della Stazione è ora in conseguenza dell' operazione in molto migliori condizioni che non per l' innanzi e i pochi individui del Rincoto rimasti sono facilmente raggiunti e distrutti dalla irrorazione insetticida. Questo metodo di lotta, oltre ad essere d' una estrema semplicità e di una grande efficacia contro l' insetto, permette di conseguire un altro vantaggio: quello di ringiovanire la chioma degli alberi i quali già nel secondo anno dalla potatura daranno un abbondante raccolto.

Nuovo metodo di lotta contro il « pasador » del tabacco, a Cuba.

Con il nome di « pasador » del tabacco i coltivatori cubani indicano le larve di alcuni Coleotteri Elateridi le quali vivono nel terreno e vi attaccano le piantine appena collocate a dimora, provocandone la morte. Il comune « pasador » è la larva di *Heteroderes amplicollis;* esistono però altre specie come *Conoderus bifoveatus* e *Megapenthes opaculus.*

Due anni or sono, un coltivatore di San Luis (Pinar del Río), signor Antonio Lorenzo Hernández — secondo riferisce ancora M. CALVINO (*Ibidem,* p. 15 1 fig.) — aveva osservato che là dove la manica d' acqua perdeva molto liquido per modo che la terra restava inondata al momento della piantagione a dimora, ivi tutte le piantine attecchivano e non si registrava alcun danno per opera del « pasador », che attaccava invece le piantine vicine situate all' asciutto. L' anno seguente il signor Hernández, confermata la propria osservazione, pensò di comunicarla

al signor Jacinto Argudín, soprintendente delle piantagioni della « Cuban Land and Tobacco Leaf Co. » di Vivero, San Juan e Martínez; questi decise senz'altro di sperimentare il metodo di piantare a dimora il tabacco dopo aver fatto passare l'acqua nel solco. La piantagione si fa introducendo col dito la piantina sur un lato del solco dopo aver bagnato questo nel modo anzidetto. Quattro o cinque giorni più tardi si fa ancora scorrere l'acqua nel solco, dove è stata fatta la piantagione, e dopo che l'acqua è scomparsa si sparge il concime attorno a ogni piantina e nel solco inzuppato, ricoprendolo poscia con terra asciutta. Questo metodo di piantare in terreno umido, oltre a eliminare ogni e qualsiasi attacco da parte del « pasador », offre il vantaggio di impedire la perdita delle piantine nella crisi del trapianto, per effetto dell'acqua la terra aderendo subito e perfettamente alle radici. Esso rappresenta un vero progresso nel trapianto non solo del tabacco, ma anche degli ortaggi in generale, poi che coprendo il solco umido e concimato si evitano gli innaffiamenti e altre operazioni costose e si utilizza meglio il concime somministrato nella quantità necessaria pianta per pianta.

gt.

L'allevamento del montone del Macina nella regione di Tombouctou. — Il Colonnello Mangeot, comandante della regione di Tombouctou, nel n.° 9 de *L'Afrique Française* tratta dell'allevamento del montone del Macina a proposito dell'utilizzazione della lana.

L'origine del montone da lana detto " Mouton du Macina " non è chiara; vi è chi lo ritiene discendente dal merinos e chi lo ritiene di origine siriaca o germanica, influenzato di sangue merinos. È molto probabile, invece, che sia stato introdotto nella regione di Tombouctou al tempo dell'invasione marocchina (1592). Le caratteristiche di questo montone sono: peso di circa 38 Kg., statura sorpassante raramente i 69 cm., lunghezza del corpo al massimo di 70 cm., circonferenza del petto fino a 90 cm. Le dimensioni della femmina sono, su per giù, le stesse di quelle del maschio: la circonferenza del petto è sensibilmente minore. L'habitat del montone da lana è il delta del Niger, la regione del Macina e quella di Tombouctou. Si può valutare, in questi posti, la popolazione di questo montone a 1.500.000 - 1.800.000 capi. Ogni animale può dare, all'anno, da 600 a 700 gr. di lana, ma non sono rari i casi in cui il rendimento è molto superiore (a El-Oualadji è arrivato a Kg. 2,600 ed a Niafunke ad una media di Kg. 1,681).

Nel 1918 si calcolava a 1.700 tonnellate, circa, la produzione della lana, di cui 1.300 tonnellate erano esportate e 400 erano consumate nella Colonia, ma queste sono cifre approssimative perchè non si può valutare che difficilissimamente la quantità di lana impiegata dagl'indigeni per la fabbricazione dei loro indumenti.

La statistica dell'esportazione, dal 1914 al 1919, segna un aumento continuo: 1914, tonn. 715 per 715.000 fr.; 1915, tonn. 805 per 1.009.500 fr.; 1916,

tonn. 923 per 1.292.000 fr.; 1917, tonn. 1.030 per 1.750.000 fr.; 1918, tonn. 1.276 per 3.640.000 fr.; 1919 tonn. 1.300 per 4.225.000 fr.

Il costo della lana, dal 1909 al 1918, è salito da fr. 0,25 il Kg. a 3 fr. Oggi il costo è di fr. 1,70 sui mercati d' Europa.

La lana indigena attualmente è utilizzata nella fabbricazione del feltro e nella confezione dei materassi e dei tappeti. Può far concorrenza alla lana delle Indie. Nella regione di Tombouctou e principalmente nella zona di Goundam, Bamba Gao e sopratutto in quest' ultima, s' impiega la lana per la fabbricazione di stoffe di dimensioni diverse, ad ogni modo non inferiori a 3 m. per 1,20. Portano il nome di " Kountas " e sono utilizzate come vesti dalle donne indigene. Le altre, più grandi da 8 a 10 m. per 2 m., sono le " Arckilias ", impiegate dagli indigeni per zanzariere e per decorare le abitazioni. Sono meravigliosamente tessute a colori e disegni graziosi e vari. Sopportano magnificamente il confronto con quelle orientali. I colori sono esclusivamente a base vegetale.

Gli zebù del Madagascar come animali da macello. — M. Chrétien nel N. 5 de la *Revue de Zootecnie* riferisce uno studio fatto sugli zebù come animali da macello. Ne descrive prima la conformazione, poi i sistemi di allevamento ed in ultimo le malattie cui vanno soggetti e conclude che, quantunque siano di piccola taglia e di scarso peso, forniscono un' ottima carne per la preparazione in iscatole (per fabbricare 1 Kg. di carne in iscatola del tipo francese detto " boeuf assaisonné ", brodo e grasso compreso, occorrono da Kg. 2,22 a 2,36 di carne netta, cioè di carne coll' osso). Riuscirono utilissimi per l'alimentazione nel tempo di guerra e dettero un rendimento del 48-52 %. L' A. dice che conviene favorirne, con ogni mezzo, l' allevamento migliorandone le razze ed indica le disposizioni principali da adottare per tal fine, contando specialmente sull'assegnazione ai coloni di ampie concessioni nelle regioni dove non mancano punti di abbeveraggio.

Le pecore "Romney Marsh„ nella Nuova Zelanda. — A. Mattews in *The Pastoral Review* si occupa diffusamente delle pecore di razza Romney Marsh. Furono importate nella Nuova Zelanda nel 1853 dalla contea di Kent. Sono acorni, con testa coperta di lana, orecchie grandi e spesso coperte di lanugine o di peli sottili, muso piuttosto pieno nelle femmine e largo nei maschi, occhi grandi, sporgenti, naso nero-opaco. Collo ben piantato sulle spalle, largo e forte; spalle ampie e sullo stesso piano di quello del dorso; petto largo e profondo, linea dorsale diritta; lombi larghi e appiattiti,

forma complessiva del corpo arrotondata ; groppa larga, coscie diritte e sviluppate ; coda diritta, zampe corte, ben divaricate, piede grande e zoccolo nero. Il vello è denso, uniforme dalla testa alla coda ; la lana è lunga, arricciata, lucida e morbida.

Le pecore Romney Marsh sono molto prolifiche e vivono bene fino a 1500-1800 m. sul livello del mare. La razza, dall'epoca dell' importazione, si trova, si può dire, allo stato di purezza originaria con l'acquisto che si è fatto di arieti dalla contea di Kent, patria di origine. Nel 1895 rappresentavano 51 greggi appena : nel 1920 rappresentavano 139.470 capi su una popolazione di 287.000 con una maggiore diffusione nella parte settentrionale dell' isola dove su 133.846 pecore, 88.967 appartengono a questa razza. Come si vede, quasi la metà della popolazione ovina dell' isola.

Sul valore nutritivo di prodotti insilati per i bovini. — Il *Bollettino della Stazione Zootecnica dello Oklahoma* riferisce circa il risultato dello studio del valore nutritivo di varî prodotti insilati per il bestiame bovino. Le prove durarono 185 giorni e cinque gruppi di vitelli ricevettero differenti silaggi (girasole, canna, granturco, e varie quantità di sorgo). Al termine, non fu riscontrata nessuna differenza di peso. L' aumento medio quotidiano fu di 900 gr. al giorno.

L' effetto dell' idrato sodico sopra la digestibilità della pula dei cereali. — La Stazione Sperimentale del Massachussets (U. S. A.) studiando l'effetto dell' idrato sodico sopra la digestibilità della pula dei cereali ha trovato che questa aumenta dal 36 all' 81 % per l' avena e dal 5 al 29 % per il riso.

Sull' ingrassamento del pollame nelle fabbriche di conserve alimentari. — Il *Bollettino del Ministero di Agricoltura degli Stati Uniti*, N.° 1052, ha un rapporto sopra le razioni per ingrassamento del pollame nelle fabbriche di conserve alimentari. I pulcini e pollastri giovani guadagnano specialmente con prodotti ricchi di proteine (rifiuti di arachide, cocco, soia, carne). Le galline, invece, profittano specialmente dei rifiuti di granturco.

Sulla pleuropolmonite contagiosa dei bovini. — Walker nel *Boll. Agricolo della Colonia del Kenia* riferisce sulla pleuropolmonite contagiosa bovina e sul metodo preventivo di inoculazione. Egli raccomanda di inoculare sottocutaneamente nella coda cc. 0,5 di una cultura pura del batterio della polmonite nel brodo di Martin. Dopo 8-14 giorni si manifesta una reazione locale con segni di calore, flaccidezza e gonfiezza.

La pelle della coda viene cauterizzata in un anello circa 15 cm. sopra il rigonfiamento per prevenire l' estendersi della infezione. In generale la inoculazione in un individuo infetto non produce reazione, sicchè l' animale che reagisce è considerato non infetto. L' immunità dura solamente un anno.

a. ch.

Notiziario Agricolo Commerciale

Dalle nostre Colonie.

TRIPOLITANIA

VERO SPIRITO DI COLONIZZAZIONE. — Nel programma del Fascio di Tripoli, incondizionatamente approvabile da ogni buon italiano, mi fu grato assai di rilevare l' affermazione di un concetto da me enunciato nel '15 ed al quale non si era voluto prestare attenzione finora. Quello cioè, che nelle concessioni di terreni demaniali sia data preferenza ai veri e proprii agricoltori, capaci di mettere in valore, con l' aiuto precipuo della propria famiglia, 10, 15, o più Ettari di terreno, a seconda dei casi. Se lungo tutta la nostra zona costiera, meno le Oasi di già messe in coltura dagli arabi, ci riuscisse in ciascun anno di sistemare alcune centinaia di famiglie di coloni agricoltori e futuri proprietarii, quella vasta estensione infeconda diverrà presto produttiva: per il clima salubre e la ben nota prolificità della nostra razza, in non molti anni, l' elemento italiano diverrà sotto ogni aspetto prevalente. Questo io asserisco, non per astratta teoria, ma per profondo convincimento radicatosi nella mia mente con la permanenza di quasi 8 anni a Tripoli, a contatto continuo dei lavoratori della terra, italiani o indigeni che siano. A conferma ed a spiegazione del mio asserto mi sia lecito di riferire i resultati ottenuti presso la Stazione Fornaci, a 9 chilometri circa da Tripoli. Nella impossibilità di lavorare nella nostra Concessione, situata quasi tutta fuori del reticolato, nel Settembre del '19 ci riuscì di acquistare un lotto di 10 Ettari a contatto con il lato nord della Concessione, che in piccola parte era stato messo a cultura 15 o 20 anni fa, e poi abbandonato interamente, cosicchè trovandosi intermedio a 2 Carovaniere di gran traffico, era divenuto libera strada di tutti. Nel primo inverno si procurò di recingersi in quanto possibile, si piantarono frangiventi di Eucalipti tutt' attorno, e si cominciò qualche piantata di frutti. Nell' estate del '20 fu costruita una casetta, subito occupata da una coppia di sposi, contadini del fiorentino, e durante l' inverno '20-'21 quantità sempre maggiore di frutti si trapiantarono in vivaio e si cominciò a fare innesti. Oggi gli alberi fruttiferi si contano a molte migliaia, fra Agrumi, Pistacchi, Olivi, Albicocchi, Peschi, Susini, Peri, Meli, ed altri frutti, ed ogni anno aumenteranno. I numerosi contadini arabi lì confinanti sono divenuti rispettosissimi e cordiali quanto mai; essi vanno perfino a consultare l'ex-caporal maggiore Giuseppe Neri. La mano d' opera indigena si ottiene a prezzi ragionevoli: non si tengono che gli operai che lavorano bene. Quello che a noi è riuscito di fare in due anni, potrà esser fatto da centinaia di altri coloni italiani. Ben vengano essi in Tripolitania, dove per la gente capace e volonterosa il posto non deve mancare. Ma la terra non è tutto: ai ripristinatori della antica feracità sulla costa africana, l' Italia dovrà concedere l' appoggio finanziario occorrente, e sarà anticipazione largamente fruttifera.

DIRAMAZIONE FERROVIARIA PER MELLAHA. — Costruito con ammirevole celerità, fu inaugurato ai primi di ottobre questo nuovo tronco che, innestandosi sulla linea per Tagiura, ricongiunge direttamente la Salina di Mellaha, e l' omonimo Campo di Aviazione con la banchina del Porto, per modo che il Sale da esportarsi può essere condotto con treni di 100 o 200 tonnellate a fianco dei piroscafi o velieri che devono caricarlo, e nello stesso modo tutto il materiale aviatorio proveniente dall' Italia, ed i rifornimenti relativi, senza inutili

trasbordi giungeranno a destino. In quella occasione fu visitato anche il nuovo impianto della Salina, dove stava montandosi un nuovo motore di 50 HP. per l' immissione dell' acqua di mare nei bacini, e successivo prosciugamento dei medesimi. Per adesso la produttività della salina sarà portata a 15,000 tonnellate annue, di cui 12,000 esportabili, ma potrà essere accresciuta quando ne aumenterà la richiesta.

COLONIZZAZIONE A ZUARA. — Dai Direttori degli Ufficii Fondiario ed Agrario fu recentemente eseguita una prima visita di ricognizione nella regione di Zuara, risultando che una limitata estensione di terreni demaniali o demanializzati, in vicinanza di detta città, potrebbe essere sufficiente alle richieste dei pochi cittadini italiani ivi residenti. Estensioni molto maggiori, e anche di natura migliore, sembra che esistano in direzione di Bucamez e fino al confine Tunisino, le quali però mancano tuttora di qualsiasi mezzo di accesso, sia per ferrovia, o per strada rotabile.

FERROVIE E STRADA ROTABILE. — Recentemente è stata agitata qui una polemica di carattere puramente " bisantino " sulla precedenza da darsi a quelle su queste, o viceversa, ma credo che oramai ogni persona di buon senso che conosca le vere condizioni della Colonia abbia dovuto riconoscere che i due tipi di vie di comunicazioni sono ugualmente indispensabili, completandosi ed aiutandosi a vicenda, non solo nei servizi che rendono al pubblico, ma anche nella loro stessa costruzione e manutenzione.

Novembre 1922.

x. y. z.

CIRENAICA

ORDINAMENTO E FUNZIONAMENTO DEGLI UFFICI AGRARI DELLA CIRENAICA. — Il R. Decreto 7 Aprile 1921, n. 518, dispone che gli Uffici per i Servizi Agrari della Tripolitania e della Cirenaica debbono avere sede rispettivamente in Tripoli ed in Bengasi e ne precisa il compito nello studio e nell' attuazione di provvedimenti rivolti all' incremento dell' agricoltura locale e della colonizzazione, nel compimento di ricerche scientifiche, di esperimenti tecnico-agrari ed economico-agrari, diretti al progresso dell' agricoltura coloniale.

In base a tale disposizione, con decreto governatoriale in data 15 Maggio 1922, sono state emanate dal Governo della Cirenaica le norme per l' ordinamento ed il funzionamento degli Uffici Agrari di quella Colonia, la razionale sistemazione dei quali era da tempo vivamente reclamata, poichè fin dall' inizio della loro istituzione, pur dovendo assolvere numerose ed importanti attività, non avevano ancora ricevuto una organica costituzione, a causa specialmente del continuo rinnovarsi del personale e delle gravi interruzioni verificatesi, in dipendenza di ciò, nel normale svolgimento del servizio.

***

In conformità delle accennate norme governatoriali l' Ufficio agrario della Cirenaica comprende:

a) il servizio sperimentale tecnico-agrario, economico agrario, zootecnico e zooeconomico;

b) i servizi amministrativi-contabili e di statistica agraria;

c) i servizi aggregati per la conservazione del patrimonio forestale e per l' idraulica.

L' Ufficio di Bengasi è posto alla dipendenza della Direzione degli affari economici e finanziari e, limitatamente alla circoscrizione del Commissariato di Bengasi, attua direttamente i provvedimenti di sua competenza.

Uffici distaccati, con la denominazione di Sezioni agrarie, vengono istituiti nelle località di El Merg, Cirene, Derna e Tobruk.

Le Sezioni dipendono dai Commissari di Governo ed esercitano le funzioni loro demandate per le rispettive circoscrizioni di Commissariato, seguendo le direttive tecniche impartite dall' Ufficio agrario di Bengasi.

***

All' inizio di ciascun anno finanziario il Governo della Cirenaica, sentiti i Commissari di Governo ed il Capo dell' Ufficio dei servizi agrari, compilerà e comunicherà agli stessi il programma particolareggiato dell' attività che dovranno svolgere l' Ufficio e le Sezioni.

Contemporaneamente a queste comunicazioni, la Direzione per gli affari economici e finanziari provvederà alla concessione delle deleghe necessarie ai Commissariati del Governo sui varî articoli di bilancio, commisurandole al fabbisogno pel programma di attività di cui precedentemente si è accennato.

Per tutte le provviste di macchinari, attrezzi, materiali varî, sementi, piante e di quanto può occorrere allo svolgimento dell' attività dei servizi agrari, le Sezioni agrarie dovranno rivolgersi all' Ufficio di Bengasi, il quale, commisurandone l' entità al fabbisogno per tutta la Colonia, promuoverà i provvedimenti relativi presso il Governo, nelle forme e nei limiti di competenza di cui agli ordinamenti ed alle disposizioni vigenti.

Solo in casi eccezionali, e previa speciale autorizzazione, le Sezioni agrarie potranno rivolgersi al locale Commissariato del Governo perchè disponga, direttamente alla propria competenza, provviste di materiali.

L' impiego del materiale mobile tecnico-agrario, in consegna alle varie Sezioni Agrarie, viene indicato dall' Ufficio di Bengasi, il quale provvederà ad impartire ad esse le occorrenti istruzioni promuovendo anche disposizioni del Governo per disciplinare, con norme uniformi in tutta la Colonia, il prestito dei macchinari ai privati ed il servizio in genere.

***

Il direttore dell' Ufficio per i servizi agrari è nominato con decreto governatoriale tra i funzionari dello Stato od anche fra persone estranee ai pubblici servizi, muniti di laurea in scienze agrarie e che abbiano particolari attitudini.

Il personale tecnico dei servizi agrari, da nominarsi anch' esso con decreto governatoriale, comprende tecnici agrari, zootecnici, tecnici forestali, agronomi, vivaisti, capi coltivatori, esperti agrari, capi guardia forestali e capi meccanici.

Il personale tecnico di concetto (tecnici agrari, zootecnici, tecnici forestali ed agronomi) è scelto per concorso.

Il personale delle Sezioni agrarie dipende, in linea disciplinare, dal Commissario del Governo, il quale, udito il parere del direttore dell' Ufficio per i servizi agrari, ne dispone l' impiego, i turni di licenza, ecc.

In linea tecnica tutto il personale sta alla dipendenza del direttore dell' Ufficio per i servizi agrari.

La tabella organica del personale dell' Ufficio agrario è così costituita: Direttore 1; Capo dei servizi tecnici 1; Capo servizi amministrativi 1; Tecnici agrari 2; Zootecnico 1; Tecnico forestale 1; Ragioniere 1; Agronomi 5; Vivaisti 2; Capi coltivatori 8; Esperti agrari 8; Capi guardia forestali 4; Capi meccanici 4.

Il personale amministrativo e di ragioneria, nonchè quello d' ordine, viene scelto tra quello di ruolo o straordinario alle dipendenze del Governo, ed assegnato ai servizi agrari con provvedimento del Segretario generale.

Il personale tutto è dislocato nelle varie Sezioni con ordine di servizio del Segretario generale, sentito il parere del Direttore dell' Ufficio per i servizi agrari (dal *Bollettino Informazioni dal Ministero delle Colonie*, n. 5, c. a.).

ERITREA

Sull' altipiano e nel bassopiano occidentale abbiamo avuto precipitazioni più o meno abbondanti in tutta la prima e la seconda decade; il raccolto è quindi assicurato ed in quantità superiore alla media. Nei bassopiani orientale ed occidentale, si sono continuate e terminate le semine nei terreni beneficati dagli allagamenti delle torbide provenienti dall' altopiano.

La previsione del buon raccolto non ha impedito un aumento nel prezzo dei cereali, perchè poche partite vengono portate sui mercati dagli agricoltori dedicati alle cure dei campi, e, chi ha incettato, ne approfitta. Così la durra in Agordat ha toccato le 48 lire, a Cheren le 60 ed a Massaua le 80 al quintale. Grano L. 97; orzo L. 65; taff L. 85 al quintale in Asmara. Aumento nel caffè Naria, arrivato a L. 740 al quintale in Asmara; madreperla L. 490 al quintale dogana Massaua; forte aumento nel burro indigeno assai ricercato per esportazione e quotato L. 300 a cassa ex-petrolio da Cg. 34 netti.

Pelli bovine da L. 375 a L. 400; pelli ovine L. 280; pelli caprine ricercate a L. 80 la coregia di venti pezzi, il tutto posto Massaua.

Aumento nei tessuti in ragione dell' aumentato cambio; l' abugedid tipo italiano comune misto da Cg. 3,900 a taga, quotato L. 2030 per balla di venticinque taghe; in proporzione il prezzo dei tipi superiori.

Bestiame bovino da macello L. 250 a capo in Asmara; T. M. T. per gli scambi coll' oltre confine L. 11.10, prezzo medio del mese.

Settembre 1922.

A. C. G.

SOMALIA

Il raccolto delle granaglie è stato soddisfacente nel territorio di tutti i Commissariati della Colonia ad eccezione di alcune residenze dell'alto Uebi Scebeli dove, a cagione del lungo intervallo intercorso fra una pioggia e l' altra, gli agricoltori dovettero procedere ad una seconda semina.

Anche i risultati delle coltivazioni del cotone, tipo egiziano, sono riusciti soddisfacenti nei 500 e più ettari di terreno già sottoposti a cultura cotoniera dalla Società agricola italo-somala (S. A. I. S.) e dalla Società romana di colonizzazione in Somalia nella vallata dello Scebeli e del Giuba e dall'azienda sperimentale governativa di Genale.

Le coltivazioni indigene hanno pure dato un buon prodotto.

Dall' Estero

TUNISIA

LANA E PELLI. — È stato venduto agli incanti su questo mercato un lotto di lana di Kg. 43.000 al prezzo di Frs. 290 il quintale, comprese tutte le spese.

Questo lotto proveniva dalle campagne del 1919-20, sicchè, all'ora attuale, non rimane più nessun stock di lana su questo mercato.

A causa di detta vendita sul prezzo delle lane è stato provocato un aumento che tende ad accentuarsi.

Gli arrivi di pelli di capra sono rari, lo stock è quasi nullo e le domande sono numerose, specie da parte di importanti Case di Marsiglia e di Algeri.

Una buona parte di pelli di montone viene spedita da qui in Algeria perchè

là vendonsi a Frs. 300 il quintale, mentre sul mercato tunisino costano appena Frs. 250.

IL RACCOLTO DEI DATTERI. — Siamo informati che a Tozeur e nell'Estremo Sud Tunisino, in questi giorni è caduta un'abbondante pioggia che ha interrotto il raccolto dei datteri; esso, se non è stato intieramente compromesso, sarà certo sensibilmente ridotto.

In questi ultimi tempi gli arrivi di datteri sui mercati di Sfax e di Tunisi sono stati molto meno importanti ed i prezzi si sono fermati in ribasso.

All'ora attuale sono stati trattati numerosi affari in datteri sulla base di Frs. 250 il quintale.

Novembre 1922.

CEYLON

L'INDUSTRIA DELLA NOCE DI COCCO. — Il Dipartimento Agricolo di Ceylon ha deciso di compiere ulteriori passi che assicurino una protezione più adeguata all'industria della noce di cocco. La North Central Provincie, che è considerata eccellente per la produzione della noce di cocco, presenta in caso di epidemie od altro, numerosi problemi che vanno risolti.

Gravi danni sono stati causati recentemente dai bruchi nei distretti di Batticalva e di Nyombo. L'industria della noce di cocco occupa circa 820.000 acri, incluse le giovani piantagioni, e contiene circa 960 milioni di piante.

Nei primi sei mesi dell'anno si sono battuti dei veri record nello stivamento di noci di cocco in balle ed ora si stanno facendo pratiche per indirizzarle alla volta di New-York.

I noli nelle noci di cocco di Ceylon, però, sono sfavorevoli se comparati con quelli che vigono tra New-York, Trinidad e Baja.

NIGER

PROGRAMMA DI MESSA IN VALORE. — Un programma di valorizzazione economica del territorio del Niger è stato tracciato dai vari comandanti di zona.

Il programma comprende la creazione di granai di riserva, il miglioramento degli strumenti agricoli indigeni, la rotazione delle culture, l'utilizzazione e la conservazione dei foraggi, l'allevamento dei montoni da lana, lo sviluppo dell'idraulica agricola, la costruzione di sbarramenti e di dighe per conservare le acque delle pioggie invernali ed impedirne la dispersione nel sottosuolo.

VARIE

La Colombia, come zuccheriera, ha risentito ancor più che Cuba della crisi a causa della peggior situazione nei riguardi dei trasporti: ma il futuro sviluppo ne è sicuro: specialmente vi si presta la regione di Cauca.

— Il Governo dell'Australia Occidentale ha approvato un progetto per l'immigrazione di 25000 coloni all'anno, sprovvisti di capitale, con biglietto di viaggio a prezzo fortemente ridotto, impiego assicurato in una *farm* fino a istruzione agraria completata; indi, concessione di 65 ettari di terreno per famiglia a condizioni di pagamento liberalissime. Speriamo che il sig. Barela, ora in missione pro emigrazione in Australia, ottenga anche per l'Italiano una piccola parte dei favori largiti al suddito britannico.

— Il porto finora designato col nome di Kyasé, circoscrizione di Moyen Chari nella colonia del Ichad (Africa equatoriale francese), porterà d'ora innanzi il nome di Durand Autier.

LISTINO UFFICIALE dei prezzi dei principali Prodotti Coloniali

ALLA BORSA DELLE MERCI A GENOVA

(PUBBLICATO DALLA CAMERA DI COMMERCIO DI GENOVA)

COLONIALI

CAFFÈ

(Nazionalizzato)

		PREZZI 9 Dicembre 1922 — Schiavo dazio cif. Genova L. it.		Nazionale o nazionalizzato crudo	Nazionale o nazionalizzato tostato
Portorico fino	p. tonn.	1120	1130	—	—
» corrente	»	900	1000	—	—
Moka Hodeida	»	1020	1030	—	—
» Harrar	»	920	940	—	—
Haiti scelto	»		—	—	—
Santos prima	»	700	710	—	—
S. Domingo tries a la main	»	—	—	—	—

CACAO

		Cif. Genova spedizione dall'origine Sterline p. tonn. inglese		In Deposito franco L. it. p. Quintale	
Porto Cabello naturale	p. 100 kg.		—	—	—
Caracas terrato	»	800	860	—	—
S. Thomé superiore	»	520	530	—	—
Accra f. f.	»	—	—	—	—

THE

The Ceylon Souchong	p. tonn.	—	—	—	—
» » Pekoe	»	—	—	—	—
» India Pekoe	»	—	—	—	—

DROGHERIE E AFFINI

(rivendite di piazza)

		Schiavo dazio Cif. Genova L. it. a L. it.		Nazionale e nazionalizzato L. it. a L. it.	
Canfora raffinata tavolette	p. 100 kg.	2715	—	—	—
Cannella Ceylon I	«	1030	—	—	—
» » II	»	1000	—	—	—
Cassia in canna Martinica	»	—	—	—	—
Cera vergine	»	—	—	—	—

PELLAMI

(greggi)

		PREZZI 9 Dicembre 1922 — Cif. Genova L. it. a L. it.		DEPOSITO FRANCO L. it. a L. it.	
Montevideo	kg. 9/11	—	—	12,—	12,50
Buenos Ayres	» 9/11	—	—	10,—	10,25
Paraguay (senza vitelli e inserv.)	» 9/12	—	—	10,—	10,25
Vitelli Montevideo e Cordova superiore	» 4/5	—	—	10,—	10,20
Vitelli Entrerios, Corrientes e Buenos Ayres	» 4/5	—	—	9,25	9,50
Bahia senza refugos	»	—	—	9,—	9,10
China Best 6/10, 10/14, 14/20 libs.	»	—	—	11,—	11,50
Somalia nazionali	»	—	—	5,—	5,25
Abissinia (Addis Abeba)	»	—	—	6,—	6,10

MATERIE PER CONCIA

				Nazionale o nazionalizzato	
Mirabolano	100 kg.	—	—	84,—	85,—
Estr. Quebracho Argentino secco Forestal Corona	»	—	—	325,—	330,—
Vallonea di Smirne	»	—	—	100,—	101,—

COTONI

		Fr. oro a Fr. oro cs. DOLLARI Cif. Genova		L. it. a L. it. per 100 kg.	
Americani					
Orleans - Texas Fullymiddling g. c. e 28 m/m.	p. lbs.	27,50	—	—	—
Orleans - Texas Middling id.	»	27,—	—	—	—
Indiani		Cif. Genova DENARI			
Broack fine	p. lbs.	—	—	—	—
Oomra fine	»	8,90	—	—	—
Bengala fine mgd	»	7,50	—	—	—

Pepe Caienna . . . . . p. 100 kg.					
» nero Singapore . . . »	360,—	370,—	—	—	
» » Tellicherry . . »	390,—	400,—	—	—	
» » Aleppy scelto . »	—	—	—	—	
» bianco Muntoch . . »	610,—	620,—	—	—	
Radici liquorizie . . . . »	260,—	—	450,—	—	
Senna Tennivelly . . . . »	—	—	—	—	
» Eritrea . . . . . »	—	—	—	—	
Sugo liquorizia puro . . . »	—	—	900,—	—	
Tamarindi Calcutta, barili . »	—	—	190,—	200 —	
» Madras . . . . »	18/—	19/—	185,	190,—	
Vainiglia Bourbonne . . . »	66,—	120,	—	—	

SEMI OLEOSI	Sterline		L. it. a L. it.	
Lino Bombay bruno . . . . p. tonn.	20,—	—	—	—
» Plata . . . . . frs.	16,	—	—	—
» Eritrea . . . . . p. tonn.	—	—	—	—
Sesamo Bombay bianco . . . »	21,10	—	—	—
» China giallo . . . . »	21,—	—	—	—
» Smirne . . . . . »	—	—	—	—
Arachidi scorzati a secco . . »	17,—	—	—	—
Ricino Bombay . . . . . »	17,—	—	—	—
Coprah Ceylon . . . . . »	—	—	—	—

OLII	Cif. Genova Sterline		Merce daziata su vagone Genova L. it. per q.	
Olio di cocco Ceylon in fusti . p. tonn.	—	—	—	—
» di palma Lagos » . »	—	—	—	—
» » Benin » . »	—	—	—	—
» » New Calabar » . »	—	—	—	—
» » Dahomey » . »	—	—	—	—
» di cotone Winter (amer.) . » Doll.	22	—	—	—
» » (ingl.) raffinato . »	—	—	—	—
» di Sesamo Marsiglia p. 100 kg. frs.	—	—	—	—
» » deod. raffinato . »	—	—	—	—
» di Arachide » » . »	—	—	—	—
» di Soya . . . . . p. tonn. St.	47,—	48,—	—	—
» di Lino crudo . . . . »	44,	—	—	—
» » cotto . . . . . »	46,—	—	—	—
» di Ricino industriale inglese »	—	—	—	—

LANE E CRINE

	Fr. oro		Nazionale L. it. a L. it.	
LANE GREZZE *(su vagone Genova)*				
Tunisi . . . . . p. 100 kg.	—	—	600	650
Bengasi . . . . . »	—	—	550	600
Tripoli . . . . . »	—	—	450	500
Albania . . . . . »	—	—	700	750
Cipro . . . . . »	—	—	550	600
LANE LAVATE				
Tunisia 1ª bianca . . . . p. 100 kg.	—	—	2000	2100
Bengasi . . . . . »	—	—	1950	2000
Oria . . . . . »	—	—	1900	2000
Aleppo . . . . . »	—	—	1800	1900
Albania bianca . . . . . »	—	—	1550	1600
Tripoli origine 1ª . . . . »	—	—	800	900
» » 2ª . . . . »	—	—	750	800
Cipro . . . . . »	—	—	1400	1500
CRINE VEGETALE *(su vagone Genova)*				
Algeri extra . . . . . p. 100 kg.	—	—	110	115
» prima . . . . . »	—	—	100	105
Orano extra . . . . . »	—	—	90	100
» medio . . . . . »	—	—	80	90
KAPOK *(su vagone Genova)*				
Calcutta . . . . . p. 100 kg.	—	—	1100	1200
Giava . . . . . »	—	—	1450	1500

LEGNAMI

(franco vagone al Porto)

LEGNO PITCH-PINE SEGATO				
Travi . . . . . p. Mc.	—	—	620	650
Tavole spessori da mm. 25 a 130 »	—	—	690	700
Tavolette essiccate, spessore millimetri 25 a 28, larghezza mm. 105 Mq.	—	—	22	23

BIBLIOGRAFIA

Piccola Biblioteca Casearia. — Per iniziativa del personale scientifico e del corpo insegnante dell' *Istituto Sperimentale di Caseificio* di Lodi, è stata organizzata la pubblicazione di una modesta enciclopedia, abbracciante le principali discipline attinenti all' *Industria del latte*, sotto il titolo « ***Piccola Biblioteca Casearia*** ».

La pubblicazione comprenderà sei parti così distinte:

Basso Prof. **Cristiano**	- Foraggi e razionamento del bestiame.
Besana Dott. **Antonio**	- Malattie dei bovini e dei suini e mezzi di difesa.
Dalla Torre Dott. **Giulio**	- Nozioni di batteriologia generale ed applicata al caseificio.
Fascetti Prof. **Giuseppe**	- Tecnologia generale e descrittiva del caseificio.
Poggio Prof. **Girolamo**	- Elementi di contabilità applicata alle aziende casearie.
Savini Dott. **Elia**	- Nozioni di chimica generale ed applicata al latte ed ai latticini.

Complessivamente la « ***Piccola Biblioteca Casearia*** » risulterà di circa 20 dispense o fascicoli di 32 pagine con illustrazioni, che usciranno dal 1 Ottobre 1922 al 31 Dicembre 1923.

L' abbonamento a tutta la « ***Piccola Biblioteca Casearia*** », è stabilito in L. 25, alle prime 10 dispense in L. 15; il prezzo di ogni dispensa, a parte la spedizione in assegno, è di L. 2.

Gli aderenti a questa pubblicazione dovranno rivolgersi al ***Segretario Amministratore della*** « **Piccola Biblioteca Casearia** » ***Dott. Elia Savini in Lodi.***

Ai sottoscrittori sarà inviata la prima dispensa immediatamente. Trascorso un mese senza che essi trasmettano al *Segretario Amministratore* l' importo dell'abbonamento sottoscritto, sarà subito sospeso l' ulteriore invio delle dispense.

Assumendosi questo non lieve compito, gli egregi AA. rendono un segnalato servigio alla numerosissima classe dei piccoli industriali del latte, agli agricoltori, agli studenti delle Scuole speciali e pratiche d'Agricoltura del Regno ed a quanti desiderano possedere in forma concisa ed elementare, le nozioni essenziali di tutte le discipline che concomitantemente contribuiscono alla buona, economica e sicura produzione e lavorazione del latte.

Nutriamo perciò fiducia che il loro sforzo raccoglierà il benevolo consentimento di quanti anelano di redimere il nostro Caseificio dall' empirismo che, per una parte ancora pur troppo non trascurabile, lo avvolge, traendo profitto delle moderne conquiste scientifiche e tecnologiche, avvenute nel campo del latte e dei latticini, che la « ***Piccola Biblioteca Casearia*** » si prefigge di divulgare, a beneficio di un migliore indirizzo di razionalità tecnica, economica e amministrativa nella nostra industria lattiera.

Sono già uscite le dispense N. 1 e N. 2 di: Tecnologia generale e descrittiva del Caseificio, la dispensa N. 1 di: Nozioni di batteriologia generale ed applicata al Caseificio, e la dispensa N. 1 di: Nozioni di chimica generale ed applicata al latte ed ai latticini.

La « ***Vie Tecnique, Industrielle, Agricole et Coloniale*** » pubblica un numero speciale di 140 pagine di testo, con numerose illustrazioni, dedicato all' **Indocina**. Eccone l' interessante sommario:

Direzione dei servizi economici dell' Indocina: ***Qualche informazione generale sull' Indocina economica*** — Ispettorato generale dei Lavori Pubblici in Indocina: ***Lo sviluppo dei mezzi di comunicazione in Indocina:*** strade, ferrovie (storia), ferrovie (gestione), linee di navigazione e porti — Direzione dei servizi economici: l'***Indocina agricola:*** Le culture (riso, granturco, leguminose, feculifere, saccarifere, oleifere); la seta e le derrate coloniali; la colonizzazione, la motocoltura, la genetica in Indocina, l' allevamento, la pesca, l' idraulica agraria — Direzione servizi economici: ***Le foreste indocinesi.*** Descrizione delle foreste dei diversi paesi dell' Unione Indocinese, principali essenze, servizio forestale, esercizio delle foreste e commercio interno, prodotti secondari delle foreste, esportazione — Direzione delle miniere: ***L' industria in Indocina.*** Sviluppo dell' industria mineraria in Indocina: Miniera del Tonchino (combustibili, miniere di zinco, miniere di stagno e di tugsteno, giacimenti diversi), miniere dell' Annam (miniere e giacimenti di combustibili, miniere e giacimenti metallici), miniere di Laos, miniere del Cambodge, miniere della Cocincina; le altre industrie.

PROPRIETÀ LETTERARIA ED ARTISTICA RISERVATA

Gerente responsabile: **Cav. Aristide Recenti**

Borgo S. Lorenzo - Officina Tipografica mugellana Mazzocchi.